YAMAHA

MIXING CONSOLE

M2500

Owner's Manual
Mode d'emploi
Bedienungsanleitung

M

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT! This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

   The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

ADVARSEL!
Lithiumbatteri—Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING
Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS
Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

NEDERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat ann het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeiing:
  Yamaha Music Nederland Service Afdeiing
  Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
  Tel. 030-2828425
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.

THE NETHERLANDS

- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:
  Yamaha Music Nederland Service Center
  Address: Kanaalweg 18-G, 3526 KL
  UTRECHT
  Tel: 030-2828425
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

Important Information

Read the Following Before Operating M2500

Warnings

- Do not allow water to enter this unit or allow the unit to become wet. Fire or electrical shock may result.
- Connect this unit's power cord only to the power supply unit, and connect the power supply unit to an AC outlet of the type stated in this Owner's Manual or as marked on the power supply unit. Failure to do so is a fire and electrical shock hazard.
- Do not scratch, bend, twist, pull, or heat the power cord. A damaged power cord is a fire and electrical shock hazard.
- Do not place heavy objects, including this unit, on top of the power cord. A damaged power cord is a fire and electrical shock hazard. In particular, be careful not to place heavy objects on a power cord covered by a carpet.
- If you notice any abnormality, such as smoke, odor, or noise, or if a foreign object or liquid gets inside the unit, turn it off immediately. Remove the power cord from the AC outlet. Consult your dealer for repair. Using the unit in this condition is a fire and electrical shock hazard.
- Should this power supply be dropped or the cabinet be damaged, turn the power switch off, remove the power plug from the AC outlet, and contact your dealer. If you continue using the unit without heeding this instruction, fire or electrical shock may result.
- If the power cord is damaged (i.e., cut or a bare wire is exposed), ask your dealer for a replacement. Using the unit with a damaged power cord is a fire and electrical shock hazard.
- Do not modify the unit. Doing so is a fire and electrical shock hazard.

Cautions

- This unit is heavy. Use two or more people to carry it.
- Hold the power cord plug when disconnecting it from an AC outlet. Never pull the cord. A damaged power cord is a potential fire and electrical shock hazard.
- Do not touch the power plug with wet hands. Doing so is a potential electrical shock hazard.
- Use only the included power supply for this unit. Using other types may be a fire hazard.

Operating Notes

- The digital circuits of this unit may induce a slight noise into nearby radios and TVs. If noise occurs, relocate the affected equipment.
- Using a mobile telephone near this unit may induce noise. If noise occurs, use the telephone away from the unit.
- XLR-type connectors are wired as follows: pin 1: ground, pin 2: hot (+), and pin 3: cold (–).
- Insert TRS phone jacks are wired as follows: sleeve: ground, tip: send, and ring: return.
- The performance of components with moving contacts, such switches, rotary controls, faders, and connectors, deteriorates over time. The rate of deterioration depends on the operating environment and is unavoidable. Consult your dealer about replacing defective components.

Keep This Manual For Future Reference.

Introduction

Thank you for purchasing the Yamaha M2500 mixing console. The M2500 is a highly cost-effective mixing console that features functionality such as scene memory, PAN control that is switchable between LR/LCR, and GROUP/AUX FADER FLIP switches. In order to take full advantage of the M2500's functionality and ensure trouble-free use, please read this manual carefully.

Note:

- This manual assumes that you have an understanding of basic mixing console operation and terminology.
- The M2500 series includes five models: M2500-24, M2500-32, M2500-40C, M2500-48C, and M2500-56C. This manual bases its explanation on the M2500-24. Differences in the specifications of each models are given in curly brackets { }.

Contents

Features of the system

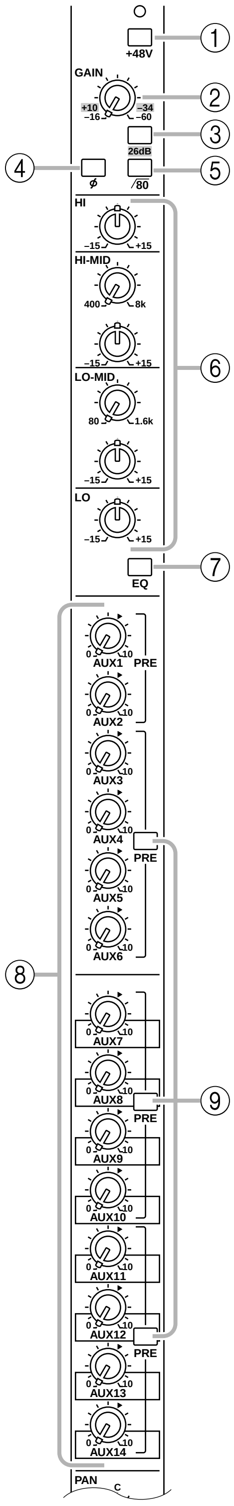
- The M2500-24 {32/40C/48C/56C} provides 24 {32/40/48/56} monaural input modules and four stereo input modules. It also provides 14 AUX outputs, eight group outputs, stereo output, and monaural output, for a generous total of 25 output buses. The M2500 is ideal for a wide range of applications from use as a main PA mixer to use in installed systems.
- Eight independent matrix outputs are provided. The GRP/AUX, STEREO, and MONO/C channel output signals and the input signals from dedicated inputs can be mixed freely, and output from the eight MATRIX OUT jacks. This is convenient for foldback, or for creating individual mixes for monitor speakers or amps.
- Monaural input channels and GRP/AUX output channels allow you to select not only conventional LR (stereo) output or monaural output, but also LCR (stereo+center) output. When LCR output is selected, the level of the center output signal is also controlled by the PAN control, for accurate spatial positioning when a three-channel stereo+center playback system is used.
- Monaural input channels provide a 26 dB pad, high pass filter switch, phase switch, four-band EQ, and 100 mm full-stroke faders. +48 V phantom power that can be switched on/off individually for each channel is also provided.
- An INSERT I/O jack is provided on each monaural input channel as well as on the AUX 1–6, GRP/AUX, STEREO, and MONO/C output channels. This allows you to insert external effect units as necessary.
- The GROUP/AUX FLIP switch allows the eight 100 mm fader output channels to be used either for the GROUP or AUX buses. When used for the AUX buses, all 14 AUX buses can be controlled by 100 mm faders, which is convenient when using the M2500 as a stage monitor console.
- The Scene Memory function allows you to store the on/off status of each mono/stereo input channel and GRP/AUX 1–8, STEREO, and MONO/C output channels as one of 128 scenes. Scenes can be recalled at any time from the front panel or via MIDI. In addition, control change messages can be used to individually switch these channels on/off from an external device.
- Eight DIRECT RECALL switches are provided to allow scene memories 1–8 to be recalled at the touch of a single button. This allows multiple channels to be switched on/off quickly.
- By changing a setting, the DIRECT RECALL switches can be used as mute group switches. Mute group switch settings allow the DIRECT RECALL switches to individually add/remove eight sets of mute settings.
- PFL switches are provided on all input channels, and AFL switches are provided on all master outputs. In addition, a MASTER PFL switch allows the master output monitor signal to be switched between pre/post fader. You can rapidly check the input/output signal sources at a variety of points.
- The talkback signal and the test tone oscillator (PINK/10 kHz/1 kHz/100 Hz) can be sent to any of the AUX 1-2, 2-6, 7-10, 11-14, STEREO, or MONO/C buses.

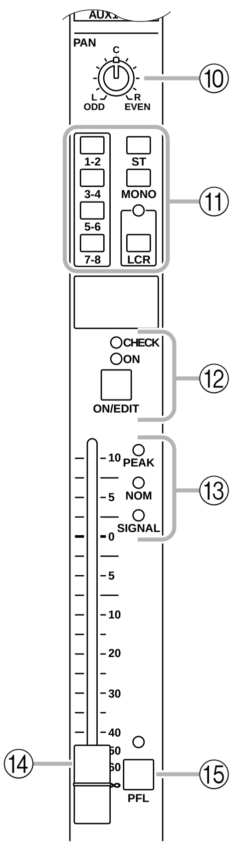
Control panel

Input channel section

Monaural input channels

The M2500-24 {32/40C/48C/56C} provides 24 {32/40/48/56} input channels. The specifications of each input channel are the same for all models of the series.





① **+48 V** (phantom power) switch

This switches the +48 V phantom power supply on/off for the corresponding channel. When the switch is pressed in (▬), phantom power is on. At this time the indicator above the switch will light.

> **Note:** If you wish to use phantom power, make sure that the rear panel PHANTOM MASTER switch (page 29) is turned on. (The PHANTOM MASTER indicator on the meter bridge will light.)

② **GAIN** control

This adjusts the input sensitivity. This control has a range of –16 dB to –60 dB when the 26 dB pad switch (③) is off, and a range of +10 dB to –34 dB when the pad is on.

③ **26 dB** pad switch

This attenuates the input signal by 26 dB. When the switch is pressed in (▬), the pad is on.

④ **ϕ** (phase) switch

This reverses the phase of the input signal. When the switch is pressed in (▬), the phase is reversed.

⑤ **⁄80** (high pass filter) switch

This switches the high pass filter on/off. When the switch is pressed in (▬), the high pass filter is on, and the frequency range below 80 Hz will be attenuated by an 18 dB/oct curve.

⑥ **EQ** controls

This is a four-band equalizer. The type, center frequency, and gain range of each band is shown below.

Band	Type	Center frequency	Gain
HIGH	Shelving	10 kHz	±15 dB
HIGH-MID	Peaking	400 Hz to 8 kHz	
LOW-MID	Peaking	80 Hz to 1.6 kHz	
LOW	Shelving	100 Hz	

⑦ **EQ** switch

This switches the equalizer on/off. When the switch is pressed in (▬), the equalizer will be on.

⑧ **AUX 1–AUX 14** controls

These adjust the level at which the signal of the monaural input channel is set to AUX buses 1 to 14. Nominal level (0 dB) is when the control is at the "▲" position. The pre-fader signal will be sent to AUX buses 1/2. For AUX buses 3 to 14, you can use the PRE switch (⑨) to switch between pre/post fader.

⑨ **PRE** switches

If these switches are turned on (▬), the post-EQ pre-fader signal will be sent to the corresponding AUX buses. If these switches are turned off (■), the post-fader signal will be sent. Switches are provided to independently switch three groups of AUX buses: 3–6, 7–10, and 11–14.

⑩ **PAN** control

This adjusts the pan or balance of the signal that is sent from the monaural input channel to the STEREO, MONO/C, or GROUP buses. The function of the PAN control will change as follows, depending on the setting of the channel assign switch (⑪).

● When the ST switch is on

PAN will adjust the pan of the signal that is sent from the monaural input channel to the STEREO L/R bus.

● When the LCR switch is on

PAN will adjust the pan of the signal that is sent from the monaural input channel to the STEREO L/R bus and MONO/C bus.

● When a 1-2/3-4/5-6/7-8 switch is on

PAN will adjust the balance of the signal that is sent from the monaural input channel to the odd-numbered (1/3/5/7) and even-numbered (2/4/6/8) channels of the corresponding GROUP bus (1-2/3-4/5-6/7-8).

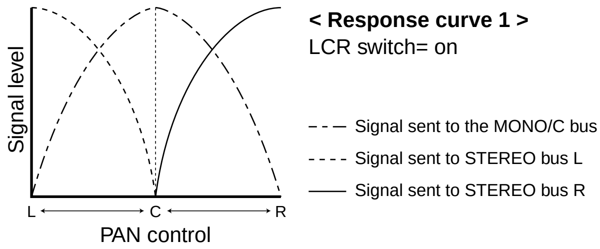
⑪ Channel assign switches

These switches assign the post-fader post-PAN signal to the desired bus.

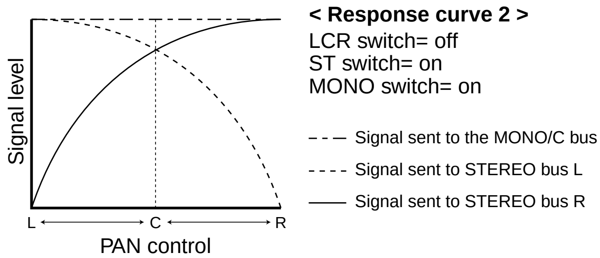
- **1-2/3-4/5-6/7-8** switches
  When these switches are on (▬), the signal of the monaural input channel will be sent to the corresponding GROUP bus (1-2/3-4/5-6/7-8).
- **ST** (stereo) switch
  When this switch is on (▬), the post-PAN signal of the monaural input channel will be sent to the STEREO bus.
- **MONO** (monaural) switch
  When this switch is on (▬), the signal of the monaural input channel will be sent to the MONO/C bus.
- **LCR** switch
  When this switch is on, the indicator above the switch will light, and the post-PAN signal of the monaural input channel will be sent to the STEREO bus and the MONO/C bus.

Note:

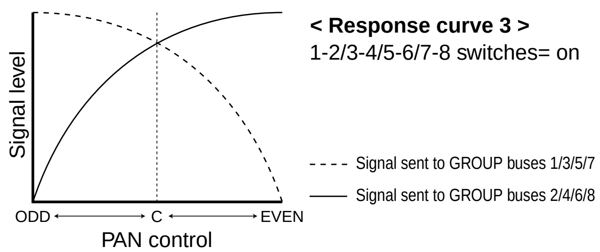
- The LCR switch takes priority over the ST/MONO switch. When the **LCR switch is on**, the post-PAN signal of the monaural input channel will be sent to the STEREO bus (L/R) and the MONO/C bus regardless of the on/off status of the ST/MONO switch. When the LCR switch is on, the level of the signals that are sent to the STEREO bus (L/R) and MONO/C bus will change in response to movement of the PAN control as shown in the following diagram.



- When the **LCR switch is off**, the ST/MONO switch will function as a conventional channel assign switch. If **ST is on**, the post-PAN signal of the monaural input channel will be sent to the ST bus. If the **MONO switch is on**, the signal of the monaural input channel will be sent directly to the MONO/C bus. (The signal sent to the MONO/C bus will not be affected by the PAN control.) If the LCR switch is off and the ST/MONO switch is on, movements of the PAN control will affect the signal levels sent to the STEREO bus (L/R) and MONO/C bus as shown in the following diagram.



- The 1-2/3-4/5-6/7-8 switches can always be used, regardless of the on/off status of the LCR switch. When the **1-2/3-4/5-6/7-8 switches are on**, the post-PAN signal of the monaural input channel will be sent to the corresponding GROUP bus 1–8. When the 1-2/3-4/5-6/7-8 switches are on, movements of the PAN control will affect the signal levels sent to GROUP buses 1–8 as shown in the following diagram.



⑫ **ON/EDIT** switch / **ON**, **CHECK** indicators

The function of this switch and these indicators will change depending on the mode of the M2500.

● In normal mode

You can use the ON/EDIT switch to turn the monaural input channel on/off. When the channel is switched on/off, the ON indicator will be lit/dark to indicate the status. Channels that are switched off will not send any signals to the GROUP, STEREO, MONO/C, or AUX buses, but you can still use the PFL switch (⑮) to monitor the signal from the MONITOR OUT jacks or the PHONES jack.

● In check mode

When a scene (which contains the on/off state of the ON/EDIT switches) is selected, the on/off status memorized in that scene will be indicated by the lit/dark status of the CHECK indicator. In check mode, you can also use the ON/EDIT switch to switch the CHECK indicator between lit/dark. (The current on/off setting will not be affected.) For details on check mode, refer to page 32.

⑬ **PEAK/NOM/SIGNAL** indicators

These three indicators allow you to check the pre-fader signal level of the monaural input channel.

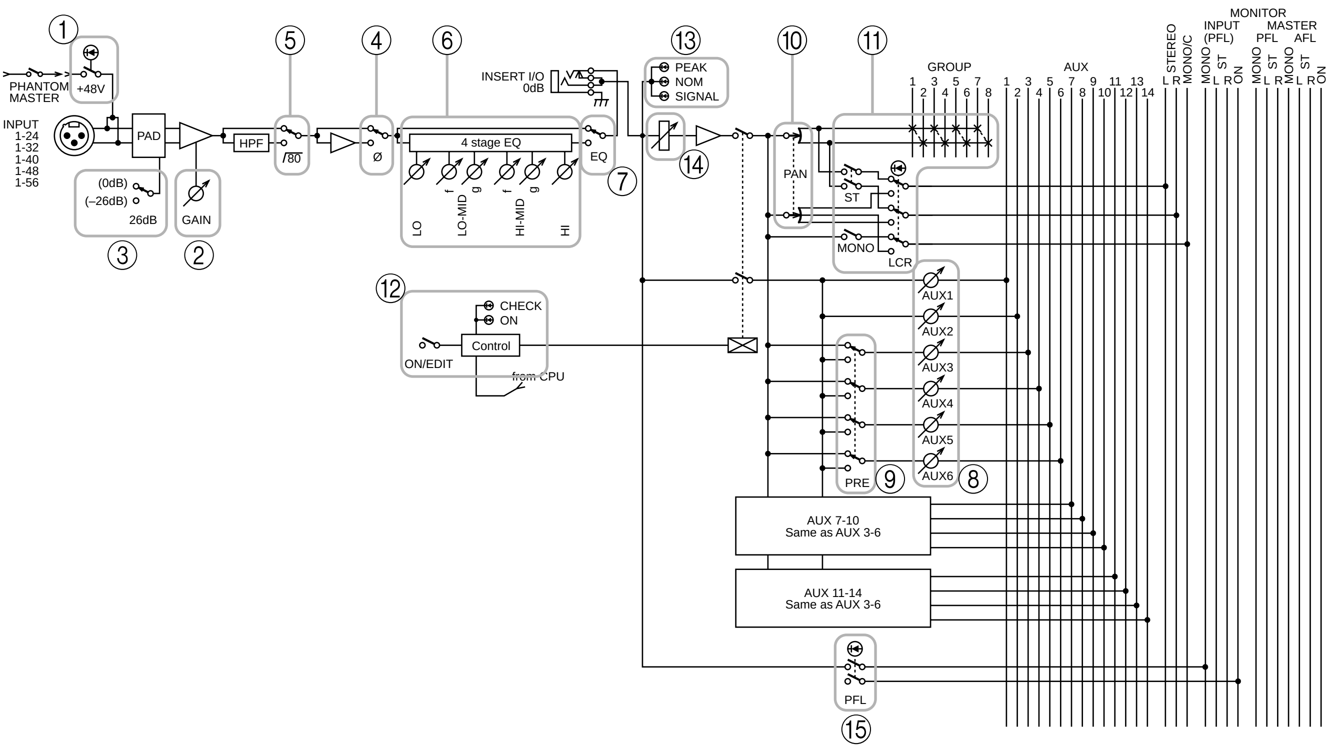
- **PEAK** indicator
  This will light when the signal exceeds nominal level by 17 dB.
- **NOM** (nominal) indicator
  This will light when the signal reaches nominal level (0 dB).
- **SIGNAL** indicator
  This will light when the signal reaches a level 13 dB below nominal.

⑭ Channel fader

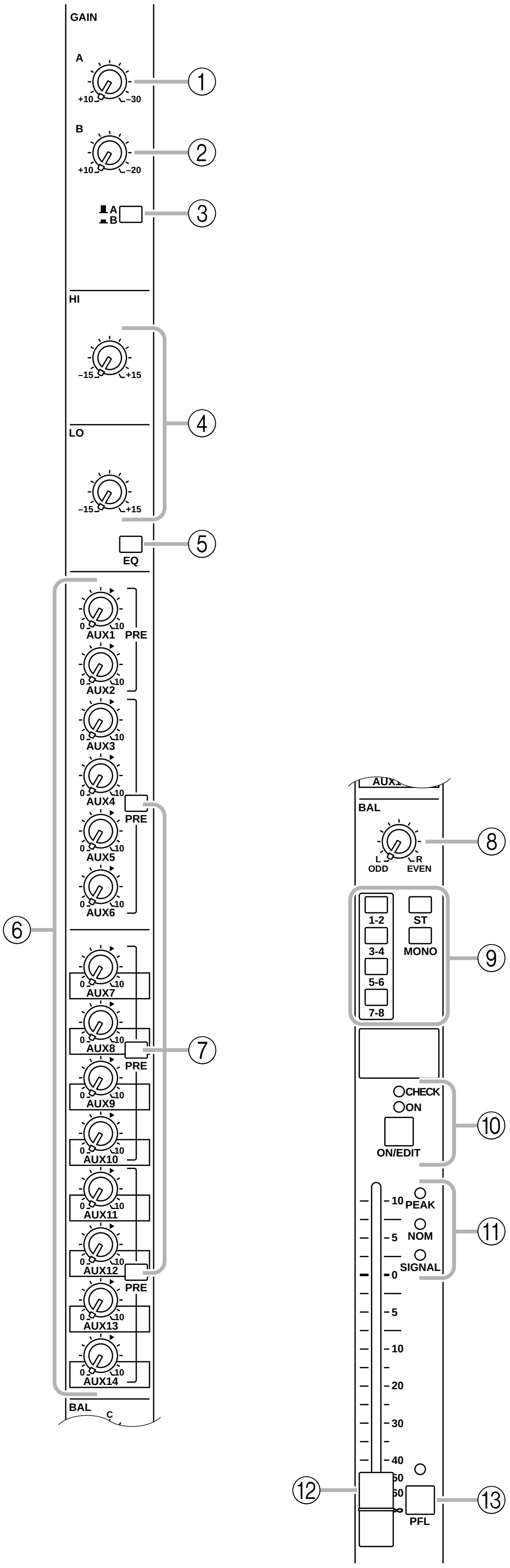
This adjusts the output level of the monaural input channel signal. This fader affects the level of the signal that is sent to the GROUP, STEREO, MONO/C, and AUX (if the PRE switch is off) buses.

⑮ **PFL** (pre-fader listen) switch

When this switch is on (▬), the pre-fader signal will be sent to the MONITOR INPUT PFL bus, and can be monitored from the MONITOR OUT and PHONES jacks.



Stereo input channels



The M2500 provides four stereo input channels, allowing line-level stereo sources such as sub-mixers, effect processors, and CD players to be input. Of the stereo input channels 1–4, channel 1 provides both XLR and RCA phono input jacks, and you can select and use one of these. Channels 2–4 provide a pair of TRS phone input jacks. For this reason, there are slight differences between the controllers of channel 1 and channels 2–4. Our explanation here will be based on stereo input channel 1, and any differences for stereo input channels 2–4 will be explained later.

① **GAIN A** control

This adjusts the input sensitivity of the signal that is input from the XLR connectors of the ST CH 1 INPUT A jacks (page 26). Levels of +10 dB to –30 dB are supported. If the A/B select switch (③) is in the B (▄) position, this control will have no effect.

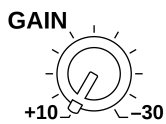
② **GAIN B** control

This adjusts the input sensitivity of the signal that is input from the RCA phono connectors of the ST CH 1 INPUT B jacks (page 26). Levels of +10 dB to –20 dB are supported. If the A/B select switch (③) is in the A (▀) position, this control will have no effect.

③ **A/B** switch

This selects the input jacks that will be used for stereo input channel 1. When the switch is in the upward position (▀), the ST CH 1 INPUT A jacks can be used. When the switch is in the downward position (▄), the ST CH 1 INPUT B jacks can be used.

Note: Since stereo input channels 2–4 have only one set of inputs, only one GAIN control is provided. (Nor is there an A/B select switch.) This control will adjust the input sensitivity of the signal that is input from the TRS phone connectors for the ST CH 2–4 INPUT jacks (page 26). Levels of +10 dB to –30 dB are supported.



④ **EQ** controls

This is a two-band equalizer. The equalizer type, center frequency, and gain range of each band is shown below.

Band	Type	Center frequency	Gain
HIGH	Shelving	10 kHz	±15 dB
LOW		100 Hz	

⑤ **EQ** switch
This turns the equalizer on/off. When the switch is pressed in (▬), the equalizer is on.

⑥ **AUX 1–AUX 14** controls
These adjust the level at which the signal of the stereo input channel (the L/R input signals mixed to a monaural signal) is sent to the AUX buses 1–14. Placing the control at the "▲" position will produce nominal level (0 dB). For AUX buses 1/2, the pre-fader signal will be output. For AUX buses 3–14, the PRE switch (⑦) can be used to switch the signal pre or post fader.

⑦ **PRE** switches
If these switches are turned on (▬), the pre-fader signal will be sent to the corresponding AUX buses. If these switches are turned off (■), the post-fader signal will be sent. Switches are provided to independently switch three groups of AUX buses: 3–6, 7–10, and 11–14.

⑧ **BAL** control
This adjusts the level balance of the signal that is sent to the STEREO or GROUP buses.

● If the ST switch is on
The BAL control will adjust the L/R balance at which the signal of the stereo input channel is sent to the STEREO bus.

● If a 1-2/3-4/5-6/7-8 switch is on
The BAL control will adjust the balance of the stereo input channel that is sent to the odd-numbered channels (1/3/5/7) and even-numbered channels (2/4/6/8) of the corresponding GROUP bus (1-2/3-4/5-6/7-8). The L ch of the input signal will be sent to the odd-numbered channel of the group bus, and the R channel of the input signal will be sent to the even-numbered channel of the group bus.

⑨ Channel assign switches
These switches assign the signal that has passed through the fader and BAL control to the desired bus(es). Any or all of the channel assign switches can be used simultaneously.

- **1-2/3-4/5-6/7-8** switches
When these switches are on (▬), the signal of the stereo input channel will be sent to the corresponding GROUP bus (1-2/3-4/5-6/7-8).
- **ST** (stereo) switch
When this switch is on (▬), the signal of the stereo input channel will be sent to the STEREO bus.
- **MONO** (monaural) switch
When this switch is on (▬), the L and R channels of the input signal will be mixed to monaural, and sent to the MONO/C bus. The signal that is sent to the MONO/C bus is not affected by the BAL control.

⑩ **ON/EDIT** switch / **ON**, **CHECK** indicators
The function of this switch and these indicators will change depending on the mode of the M2500.

● In normal mode
You can use the ON/EDIT switch to turn the stereo input channel on/off. When the channel is switched on/off, the ON indicator will be lit/dark to indicate the status. Channels that are switched off will not send any signals to the GROUP, STEREO. MONO/C, or AUX buses, but you can still use the PFL switch (⑬) to monitor the signal from the MONITOR OUT jacks or the PHONES jack.

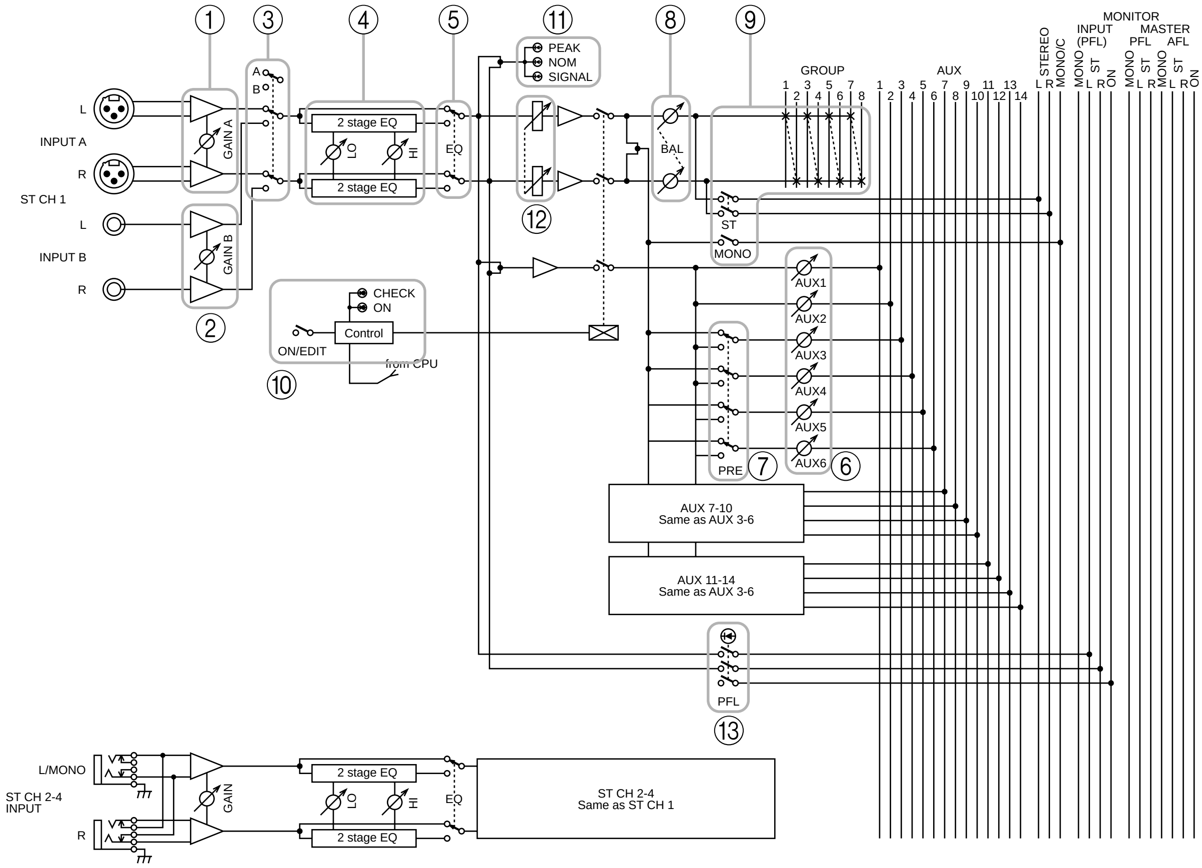
● In check mode
When a scene is selected, the on/off status memorized in that scene will be indicated by the lit/dark status of the CHECK indicator. In check mode, you can also use the ON/EDIT switch to switch the CHECK indicator between lit/dark. For details on check mode, refer to page 32.

⑪ **PEAK/NOM/SIGNAL** indicators
These three indicators allow you to check the pre-fader signal level of the stereo input channel.

- **PEAK** indicator
This will light when the signal mixed to monaural exceeds nominal level by 17 dB.
- **NOM** (nominal) indicator
This will light when the signal mixed to monaural reaches nominal level (0 dB).
- **SIGNAL** indicator
This will light when the signal mixed to monaural reaches a level 13 dB below nominal.

⑫ Channel fader
This adjusts the output level of the stereo input channel signal. This fader affects the level of the signal that is sent to the GROUP, STEREO, MONO/C, and AUX (if the PRE switch is off) buses.

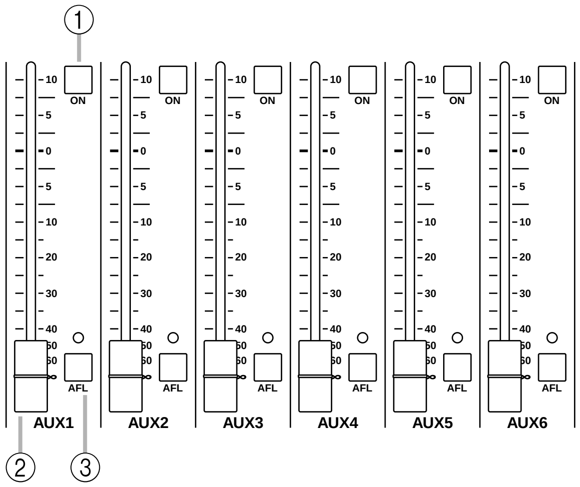
⑬ **PFL** (pre-fader listen) switch
When this switch is on (▬), the pre-fader signal will be sent to the MONITOR INPUT PFL bus, and can be monitored from the MONITOR OUT and PHONES jacks.



INPUT A
ST CH 1
INPUT B
GAIN A
GAIN B
2 stage EQ
LO
HI
EQ
PEAK
NOM
SIGNAL
BAL
GROUP
AUX
STEREO
MONO/C
MONITOR
INPUT (PFL)
MASTER
PFL
AFL
ST
MONO
CHECK
ON
Control
ON/EDIT
from CPU
AUX1
AUX2
AUX3
AUX4
AUX5
AUX6
PRE
AUX 7-10
Same as AUX 3-6
AUX 11-14
Same as AUX 3-6
PFL
L/MONO
ST CH 2-4
INPUT
GAIN
ST CH 2-4
Same as ST CH 1

GROUP/AUX master section

AUX 1–6 section



These are the output channels that control the signals of AUX buses 1–6. The signals that have passed through these output channels will be output individually from the AUX OUT 1–6 jacks (page 27). In addition, they pass through the MONITOR MASTER PFL/AFL buses and can be monitored from the MONITOR OUT L/R and the PHONES jacks.

① **ON** switches

These turn AUX OUT 1–6 on/off. When a switch is on (▬), the signal of the corresponding AUX bus will be output to the AUX OUT jack.

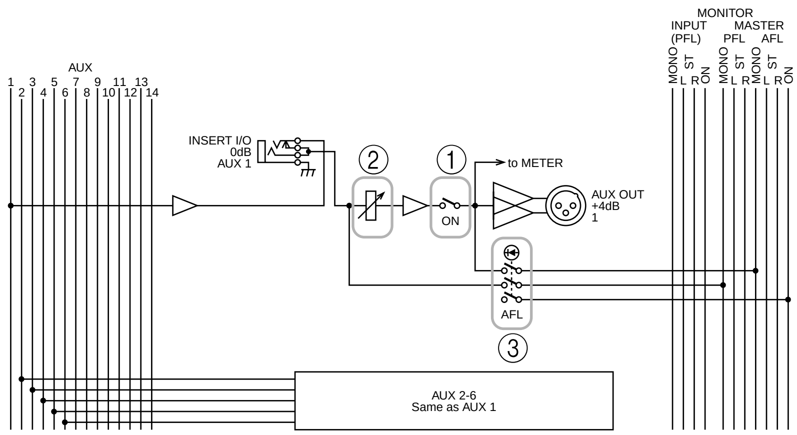
② **AUX 1–6** master faders

These adjust the output levels of AUX OUT 1–6.

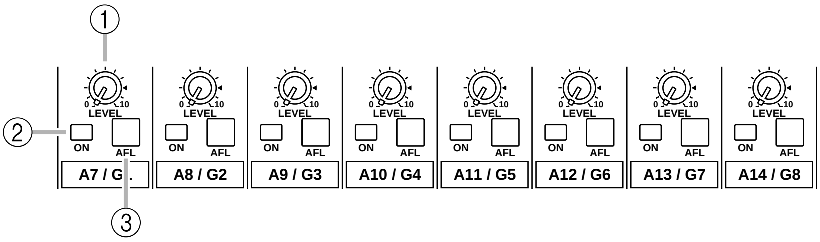
③ **AFL** (after fader listen) switches

These switches are used to monitor the signal of the AUX OUT 1–6 section from the MONITOR OUT/PHONES jacks. When an AFL switch is on (the switch above the indicator will light), the pre/after-fader signals of the AUX 1–6 section will be sent to the MONITOR MASTER PFL/AFL buses respectively, and can be monitored via the MONITOR OUT/PHONES jacks. At this time, you can use the MASTER PFL switch (page 19) in the monitor section to select whether you will monitor the pre- or after-fader signal.

Note: If the PFL switch of even one input channel is turned on, the signal of the MONITOR INPUT bus will take priority for monitoring. In this case, be aware that even if the AFL switch is turned on, the MONITOR MASTER bus cannot be monitored.



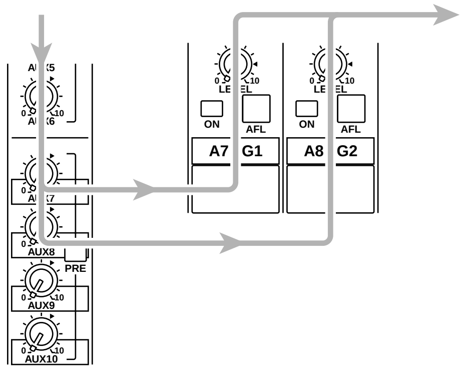
A7/G1–A14/G8 section



These output channels control the signals of AUX buses 7–14 or GROUP buses 1–8. You can use the GROUP/AUX FLIP switch (page 14) to select the signals that will be controlled.

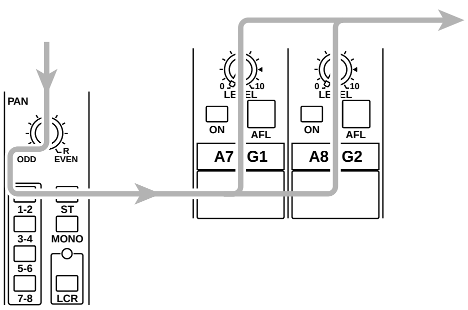
■ GROUP/AUX FLIP switch= GROUP (▀)

The signals of AUX buses 7–14 will be sent to channels A7/G1–A14/G8 respectively, and will be output individually from the AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8 jacks.



■ GROUP/AUX FLIP switch= AUX (▬)

The signals of GROUP buses 1–8 will be sent to channels A7/G1–A14/G8 respectively, and output individually from the AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8 jacks.



① LEVEL control

This adjusts the output level of AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8. The "▲" position is nominal level.

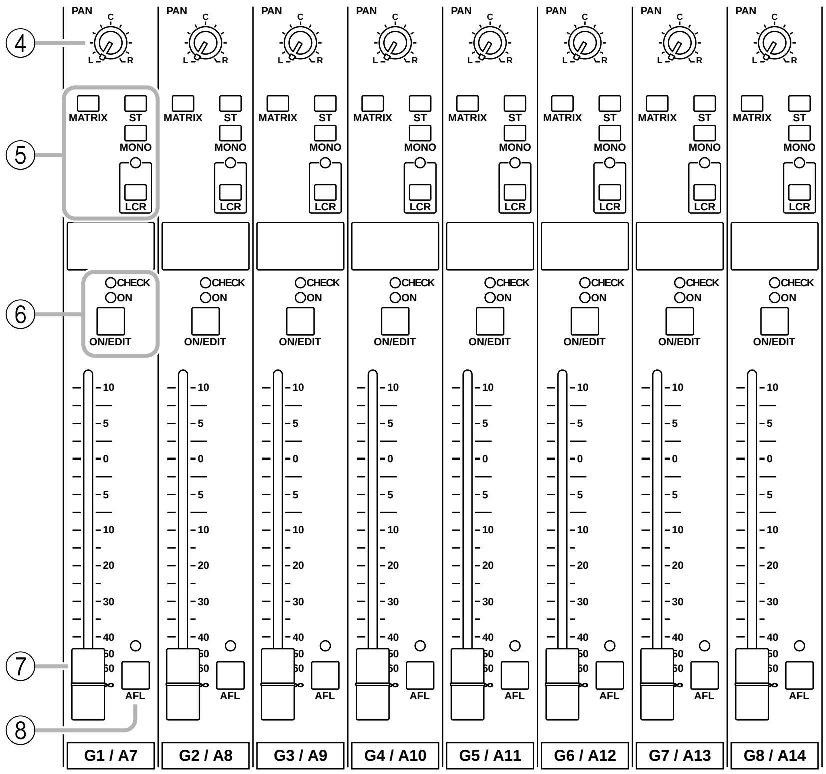
② ON switch

This turns AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8 on/off. When the switch is on (▬), the signals from the A7/G1–A14/G8 section will be output from the AUX OUT A7/G1–A14/G8 jacks respectively.

③ AFL switch

This switch is used to monitor the signal from the AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8 section via the MONITOR OUT/PHONES jacks. If all the input channel PFL switches are off, you can turn on this AFL switch to monitor the corresponding signal of the A7/G1–A14/G8 section from the MONITOR OUT/PHONES jacks. You can use the MASTER PFL switch of the monitor section to switch the monitor signal between pre/post-fader (LEVEL control).

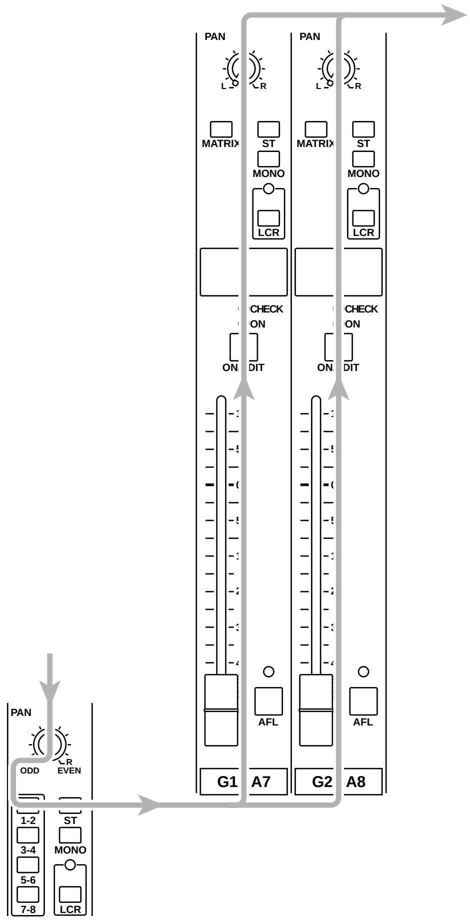
G1/A7–G8/A14 section



These are the output channels that control GROUP buses 1–8 or AUX buses 7–14. Use the GROUP/AUX FLIP switch (page 14) to select which signals will be controlled.

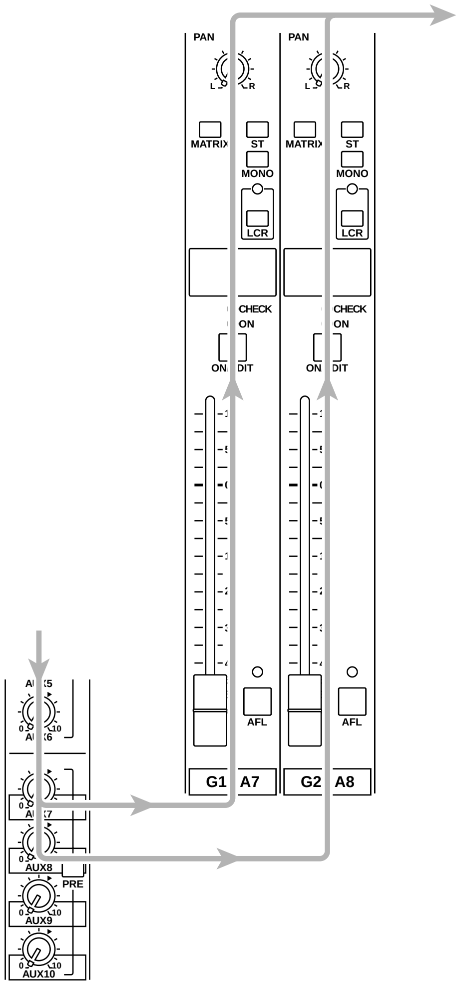
■ GROUP/AUX FLIP switch= GROUP (■)

The signals of GROUP buses 1–8 will be sent to channels G1/A7–G8/A14 respectively, and will be output individually from the GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14 jacks.



■ GROUP/AUX FLIP switch= AUX (▬)

The signals of AUX buses 7–14 will be sent to channels G1/A7–G8/A14 respectively, and will be output individually from the GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14 jacks.



④ **PAN** control

This adjusts the pan of the signal that is sent from the G1/A7–G8/A14 section to the STEREO or MONO/C bus. The function of the PAN control will change as follows, depending on the setting of the channel assign switch (⑤).

● When the ST switch is on

PAN will adjust the pan of the signal that is sent from each channel to the STEREO L/R bus.

● When the LCR switch is on

PAN will adjust the pan of the signal that is sent from each channel to the STEREO L/R bus and MONO/C bus.

⑤ Channel assign switches

These switches assign the post-fader post-PAN signal to the desired bus.

- **ST** (stereo) switch
  If this switch is on (▬), the post-PAN signal of the output channel will be sent to the STEREO bus.
- **MONO** (monaural) switch
  If this switch is on (▬), the signal of the output channel will be sent to the MONO/C bus.
- **LCR** switch
  If this switch is on, the indicator above the switch will light, and the post-PAN signal of the output channel will be sent to the STEREO bus and the MONO/C bus.
- **MATRIX** switch
  IF this switch is on (▬), the signal of the output channel will be sent to the corresponding MATRIX bus.

Note:

- The LCR switch takes priority over the ST/MONO switch. If the **LCR switch is on**, the post-PAN signal of the G1/A7–G8/A14 section will be sent to the STEREO bus (L/R) and MONO/C bus regardless of the on/off status of the ST/MONO switch. (Refer to response curve diagram 1 on page 4.)
- If the **LCR switch is off**, the ST/MONO switch will function as a conventional channel assign switch. If ST is on, the post-PAN signal of the G1/A7–G8/A14 section will be sent to the ST bus. If the MONO switch is on, the signal of the G1/A7–G8/A14 section will be sent directly to the MONO/C bus. (Refer to response curve diagram 2 on page 4.)

⑥ **ON/EDIT** switch / **ON**, **CHECK** indicators

The function of this switch and these indicators will change depending on the mode of the M2500.

● In normal mode

You can use the ON/EDIT switch to turn each G1/A7–G8/A14 channel on/off. When the channel is switched on/off, the ON indicator will be lit/dark to indicate the status. Channels that are switched off will not send any signals to the STEREO, MONO/C, or MATRIX buses.

● In check mode

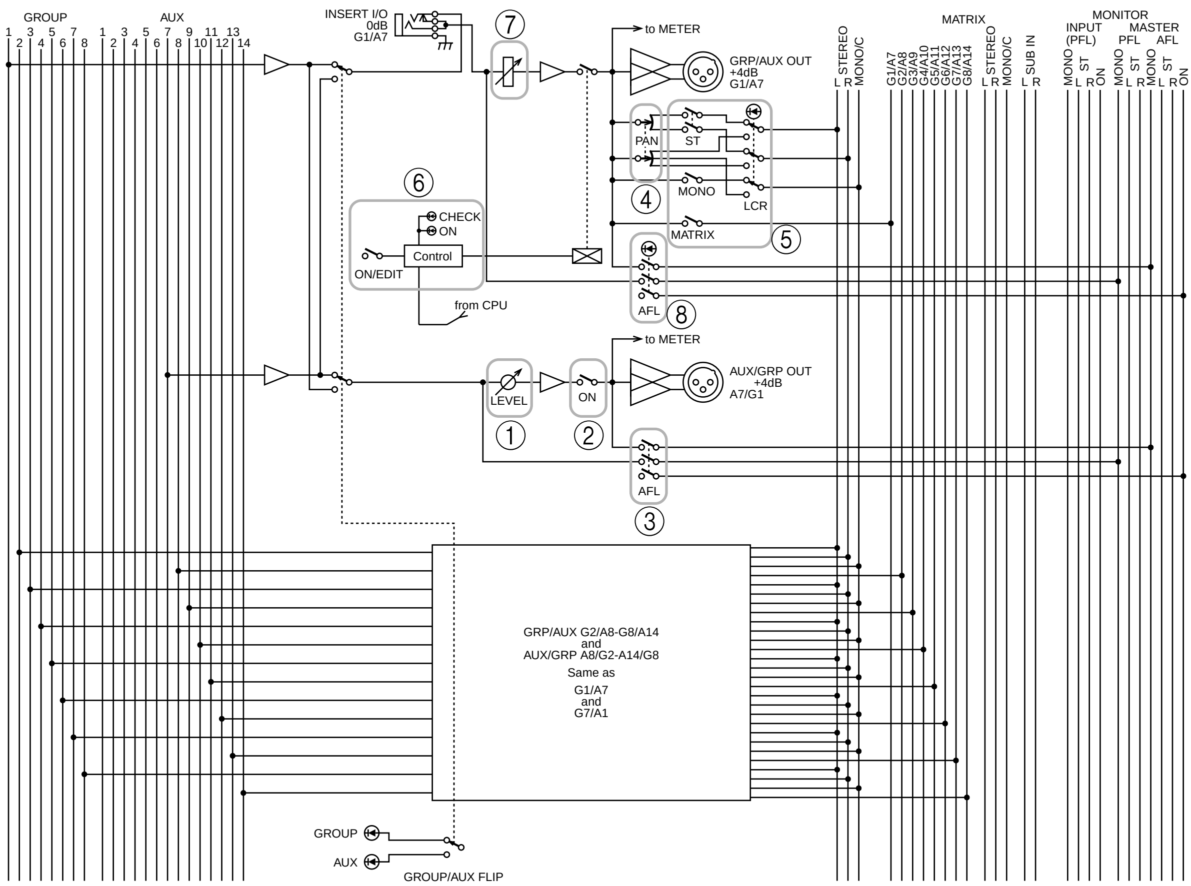
When a scene (which contains the on/off state of the ON/EDIT switches) is selected, the on/off status memorized in that scene will be indicated by the lit/dark status of the CHECK indicator. In check mode, you can also use the ON/EDIT switch to switch the CHECK indicator between lit/dark. (The current on/off setting will not be affected.) For details on check mode, refer to page 32.

⑦ Fader

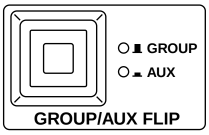
This adjusts the output level of the GRP/AUX OUT.

⑧ **AFL** (after fader listen) switch

This switch allows you to monitor the signal of the G1/A7–G8/A14 section from the MONITOR OUT/PHONES jacks. If the input channel PFL switches are all off, turning this AFL switch on (the indicator above the switch will light) will allow you to monitor the corresponding G1/A7–G8/A14 section signal from the MONITOR OUT/PHONES jacks. The monitor signal can be switched between pre/post-fader using the MASTER PFL switch of the monitor section.



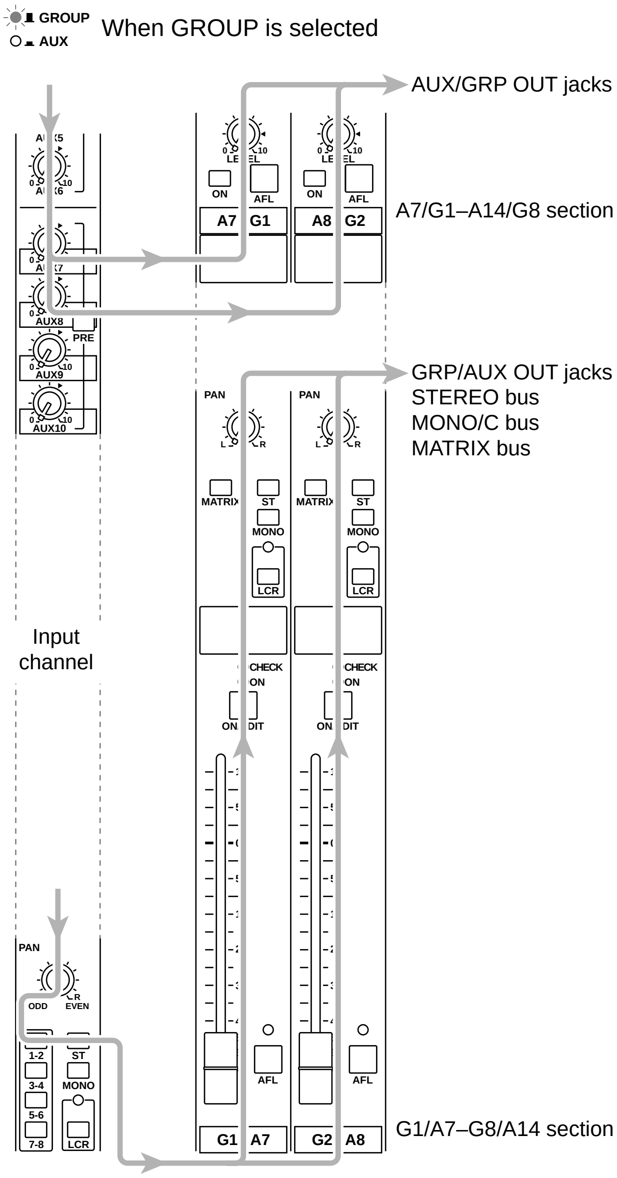
GROUP/AUX FLIP switch



The M2500 provides a GROUP/AUX FLIP switch that exchanges the output destinations of GROUP buses 1–8 and AUX buses 7–14.

● When GROUP ( ) is selected

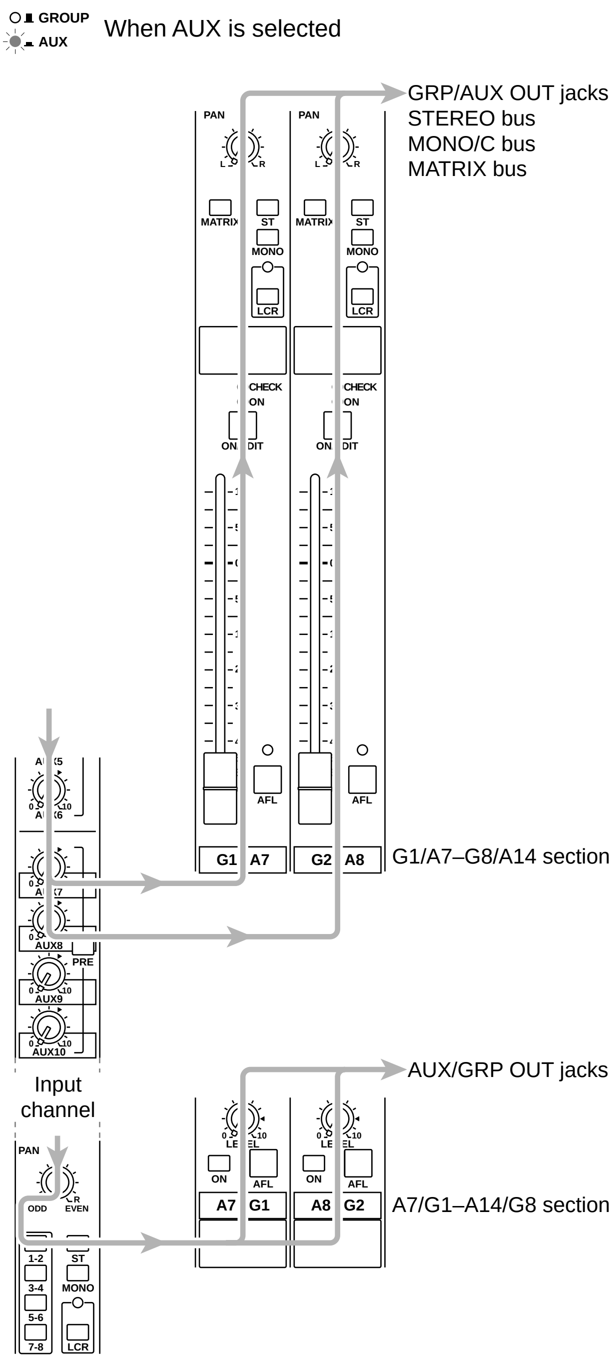
The signals of GROUP buses 1–8 will be routed through the G1/A7–G8/A14 section, and sent to the GROUP/AUX OUT jacks, the STEREO bus, MONO/C, and MATRIX buses. The signals of AUX buses 7–14 will be routed through the A7/G1–A14/G8 section, and sent to the AUX GRP OUT jacks. With this setting, AUX buses 7–14 can be used as conventional AUX buses, and GROUP buses 1–8 can be used as group buses. This setting is more convenient when you are using the M2500 as a main console, since you will be able to use the 100 mm faders to control the group buses.



● When AUX ( ) is selected

The signals of GROUP buses 1–8 will be routed through the A7/G1–A14/G8 section and sent to the AUX/GRP OUT jacks. The signals of AUX buses 7–14 will be routed through the G1/A7–G8/A14 section, and sent to the GROUP/AUX OUT jacks, the STEREO bus, MONO/C, and MATRIX buses.

This setting is more convenient when you are using the M2500 as a "monitor console" to control individual monitor levels on stage, since you will be able to use the 100 mm faders to control each of the AUX buses (1–14).



When you change the setting of the GROUP/AUX FLIP switch, numerous functions of the output channels of GROUP buses 1–8 and AUX buses 7–14 will change in addition to the faders. The functions available for the output channels of each bus are shown below for each setting (GROUP/AUX) of the GROUP/AUX FLIP switch.

- GROUP/AUX FLIP switch= GROUP (principal application: main console)

Output channel	GROUP buses 1–8	AUX buses 1–6	AUX buses 7–14
Master control	100 mm faders	100 mm faders	Rotary faders
Channel assign switch (MATRIX/ST/MONO/LCR)	❍	×	×
PAN control	❍	×	×
Mute switch	ON/EDIT	ON	ON
INSERT I/O	❍	❍	×

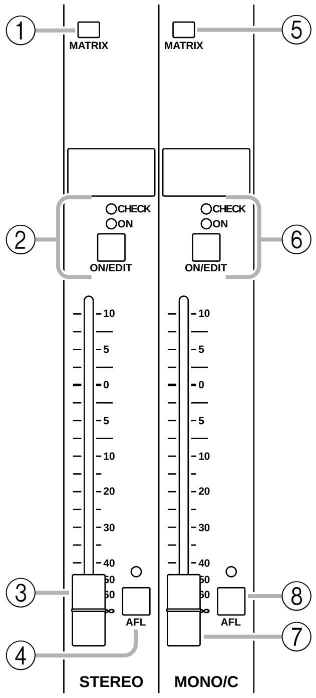
- GROUP/AUX FLIP switch= AUX (principal application: monitor console)

Output channel	GROUP buses 1–8	AUX buses 1–6	AUX buses 7–14
Master control	Rotary faders	100 mm faders	100 mm faders
Channel assign switch (MATRIX/ST/MONO/LCR)	×	×	❍
PAN control	×	×	❍
Mute switch	ON	ON	ON/EDIT
INSERT I/O	×	❍	❍

Note: The output channels of AUX buses 1–6 are not affected by the GROUP/AUX FLIP switch.

Stereo/monaural master section

This section controls the signals that are output from the rear panel ST OUT L/R and MONO/C OUT jacks (page 28).



STEREO section

① **MATRIX** switch

If this switch is on (▬), the post-fader ST OUT L/R signal will be sent to the matrix (page 18).

② **ON/EDIT** switch / **ON**, **CHECK** indicators

The function of this switch and these indicators will change depending on the mode of the M2500.

● In normal mode

You can use the ON/EDIT switch to turn ST OUT L/R on/off. When this is switched on/off, the ON indicator will be lit/dark to indicate the status. Channels that are switched off will not send any signals to the ST OUT L/R jacks or to the matrix.

● In check mode

When a scene (which contains the on/off state of the ON/EDIT switches) is selected, the on/off status memorized in that scene will be indicated by the lit/dark status of the CHECK indicator. In check mode, you can also use the ON/EDIT switch to switch the CHECK indicator between lit/dark. (The current on/off setting will not be affected.) For details on check mode, refer to page 32.

③ Fader

This adjusts the ST OUT L/R output level.

④ **AFL** switch

Using this switch, the signal sent to the ST OUT L/R jacks can be monitored from the MONITOR OUT/PHONES jacks. If the PFL switches of all input channels are off, turning this AFL switch on (the indicator above the switch will light) will allow you to monitor the output signal of the STEREO section from the MONITOR OUT/PHONES jacks. Use the MASTER PFL switch of the monitor section to switch the monitor signal between pre/post-fader.

MONO/C section

⑤ **MATRIX** switch

If this switch is on (▬), the post-fader MONO/C signal will be sent to the matrix (page 18).

⑥ **ON/EDIT** switch / **ON**, **CHECK** indicators

The function of this switch and these indicators will change depending on the mode of the M2500.

● In normal mode

You can use the ON/EDIT switch to turn MONO/C OUT on/off. When this is switched on/off, the ON indicator will be lit/dark to indicate the status. Channels that are switched off will not send any signals to the MONO/C jack or to the matrix.

● In check mode

When a scene (which contains the on/off state of the ON/EDIT switches) is selected, the on/off status memorized in that scene will be indicated by the lit/dark status of the CHECK indicator. In check mode, you can also use the ON/EDIT switch to switch the CHECK indicator between lit/dark. (The current on/off setting will not be affected.) For details on check mode, refer to page 32.

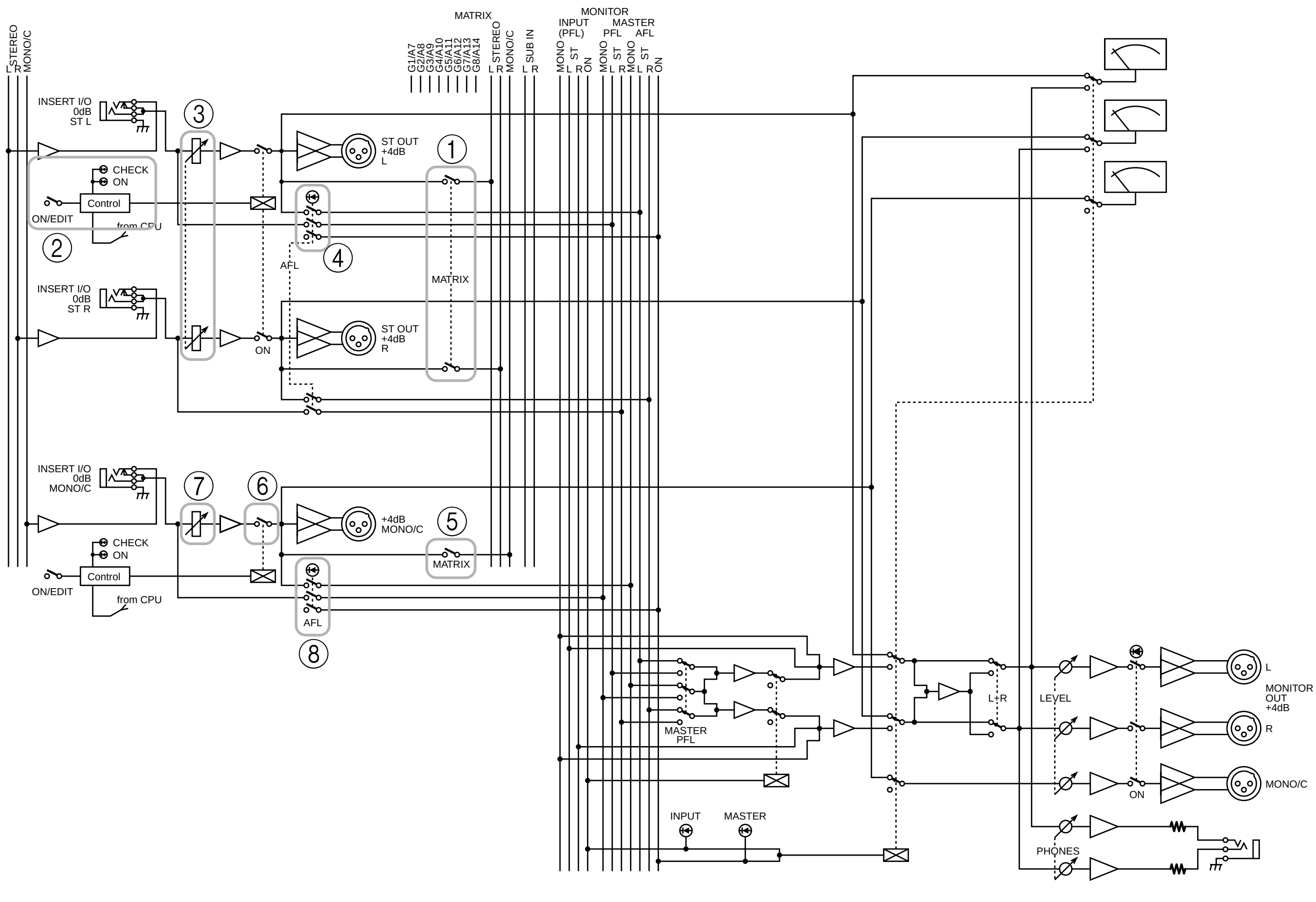
⑦ Fader

This adjusts the output level of MONO/C.

⑧ **AFL** switch

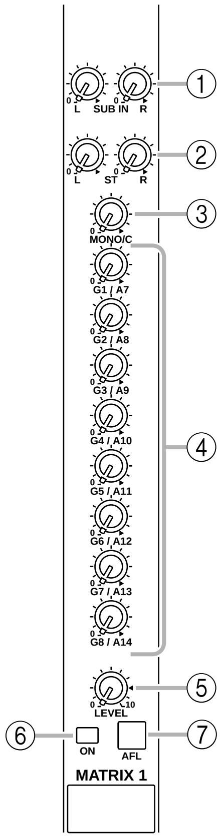
Using this switch, the signal sent to the MONO/C OUT jack can be monitored from the MONITOR OUT/PHONES jacks. If the PFL switches of all input channels are off, turning this AFL switch on (the indicator above the switch will light) will allow you to monitor the output signal of the MONO/C section from the MONITOR OUT/PHONES jacks. Use the MASTER PFL switch of the monitor section to switch the monitor signal between pre/post-fader.

> **Note:** When using the AFL switch to monitor the signal of the MONO/C section from the MONITOR OUT jacks, be aware that the monitor signal will not be output from the MONITOR OUT MONO/C jack, but will be output monaurally from the MONITOR OUT L/R jacks.



Matrix section

The M2500 provides an eight channel matrix section that allows the output signals from the G1/A7–G8/A14 section, the output signals from the stereo/monaural master section, and the input signals from the SUB IN MATRIX jacks to be mixed at a desired level. Matrix 1–8 are output individually from MATRIX OUT jacks 1–8 (page 27), and can be used as mixes for foldback or individual monitor systems.



① **SUB IN L/R** control
These adjust the signal levels that are input to the matrix from the rear panel SUB IN MATRIX jacks (page 28). The "▲" position is nominal level (0 dB).

② **ST L/R** controls
When the MATRIX switch of the STEREO section (page 16) is on, these controls adjust the level of the signal that is sent from the STEREO section to the matrix. The "▲" position is nominal level.

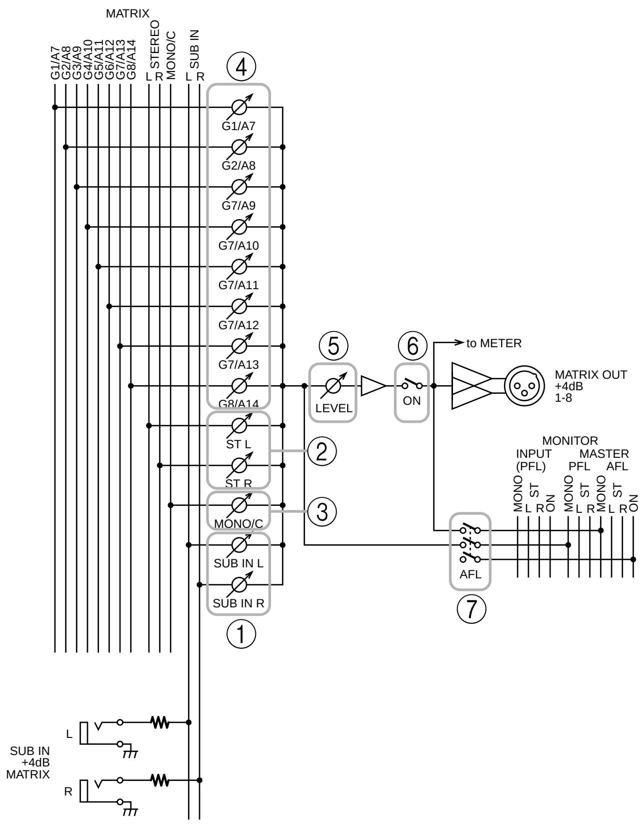
③ **MONO/C** control
When the MATRIX switch of the MONO/C section (page 16) is on, this control adjusts the level of the signal that is sent from the MONO/C section to the matrix. The "▲" position is nominal level.

④ **G1/A7**–**G8/A14** controls
When the MATRIX switches of the G1/A7–G8/A14 section (page 11) are on, these controls adjust the level of the signal that is sent from the corresponding GRP/AUX OUT to the matrix. The "▲" position is nominal level.

⑤ **LEVEL** control
This adjusts the final output level of the matrix. The "▲" position is nominal level.

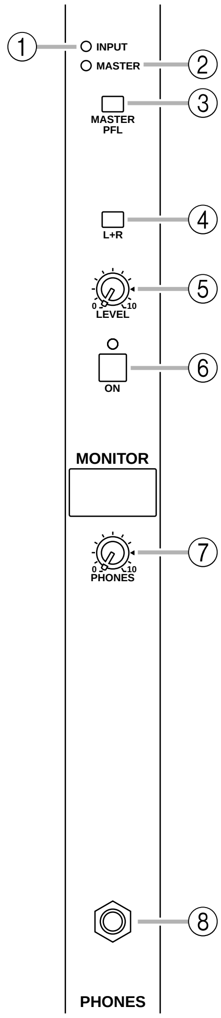
⑥ **ON** switch
This switches the output of the matrix on/off.

⑦ **AFL** switch
Using this switch, the signal of the matrix can be monitored from the MONITOR OUT/PHONES jacks. If the PFL switches of all input channels are off, turning this AFL switch on will allow you to monitor the output signal of the corresponding matrix from the MONITOR OUT/PHONES jacks. Use the MASTER PFL switch of the monitor section to switch the monitor signal between pre/post-fader (LEVEL control).



Monitor section

In this section you can select the signal that will be monitored from the MONITOR OUT jacks and the PHONES jacks.



Monitor signal priority order

There is a priority order for the signals that can be selected as monitor sources. While a higher priority signal is being monitored, it is not possible to monitor signals of a lower priority. Multiple monitor sources can be selected simultaneously if they are all of the same priority level.

The priority order of the various monitor sources is shown below.

Priority order 1

- Pre-fader signal of a monaural input channel (PFL switch)
- Pre-fader signal of a stereo input channel (PFL switch)

When a PFL switch is turned on, the pre-fader signal of that input channel can be monitored from the MONITOR OUT/PHONES jacks.

Priority order 2

- Pre/post-fader signals of the AUX 1–6 section (AFL switch)
- Pre/post-fader signals of the A7/G1–A14/G8 section (AFL switch)
- Pre/post-fader signals of the G1/A7–G8/A14 section (AFL switch)
- Pre/post-fader signals of the STEREO section (AFL switch)
- Pre/post-fader signals of the MONO/C section (AFL switch)
- Pre/post-fader signals of the matrix section (AFL switch)

When a AFL switch of one of these sections is turned on, the pre/post-fader signal of the corresponding section can be monitored from the MONITOR OUT/PHONES jacks.

Priority order 3

- ST OUT (L, R, MONO/C) output signals

If all PFL and AFL switches of priority orders 1 and 2 are off, the ST OUT (L, R, MONO/C) output signal can be monitored from MONITOR OUT L, R, and MONO/C.

The PHONES jack will monitor the ST OUT (L/R) output signal.

① **INPUT** indicator

If even one of the input channel PFL switches are on, this indicator will light. When this indicator is lit, you are monitoring a signal of priority order 1.

② **MASTER** indicator

If even one of the AFL switches of the GROUP/AUX master section, the stereo/monaural master section, or the matrix section are on, this indicator will light. In this case if the INPUT indicator (①) is dark, you are monitoring the pre/post-fader signal from one of the sections (priority order 2).

③ **MASTER PFL** switch

If this switch is on (▬), the MONITOR MASTER PFL signals (pre-fader signals of priority order 2) can be monitored from the MONITOR OUT/PHONES jacks. If this switch is off (■), the MONITOR MASTER AFL signals (after-fader signals of priority order 2) can be monitored from the MONITOR OUT/PHONES jacks.

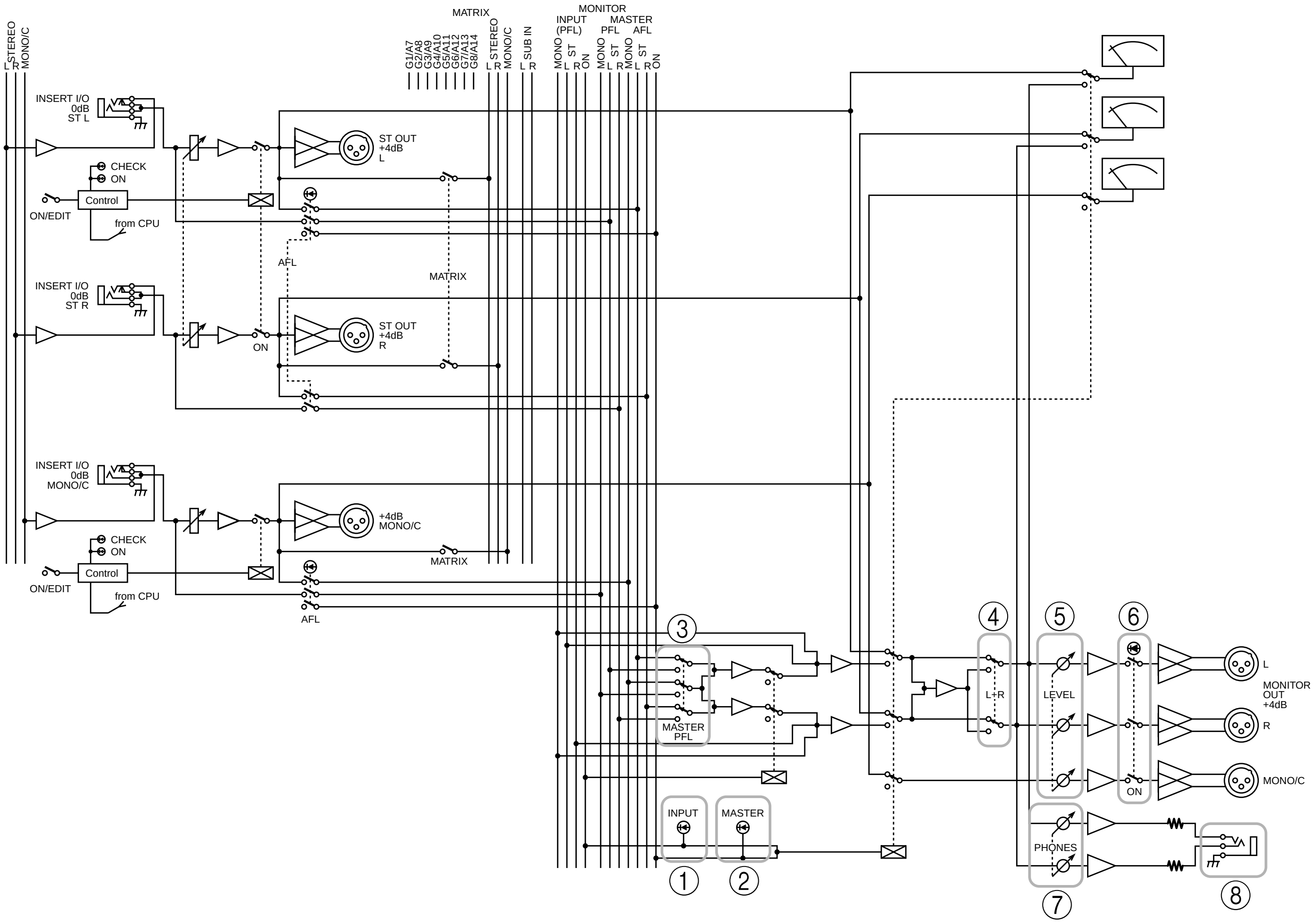
④ **L+R** switch
If this switch is on (▬), the monitor signal sent to the MONITOR OUT/PHONES jacks will be mixed to monaural.

⑤ **LEVEL** control
This adjusts the final output level from the MONITOR OUT jacks (L, R, MONO/C). It does not affect the signal that is output from the PHONES jack. The "▲" position is nominal level.

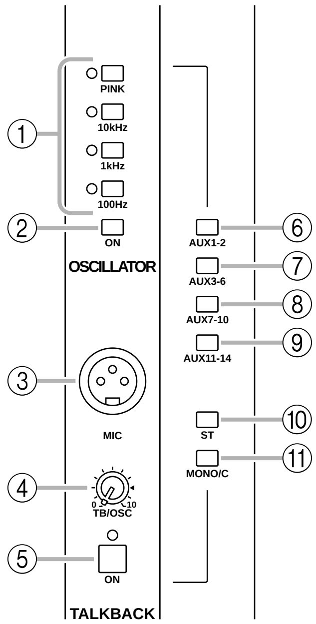
⑥ **ON** switch
This is an on/off switch for the signal that is output from the MONITOR OUT jacks (L, R, MONO/C). If this is on, the indicator above the switch will light. This switch does not affect the signal that is output from the PHONES jack.

⑦ **PHONES** (headphone) control
This adjusts the level of the signal that is output from the PHONES jack. It does not affect the signal that is output from the MONITOR OUT jacks. The "▲" position is nominal level.

⑧ **PHONES** jack
A set of monitoring headphones can be connected here.



Talkback/oscillator section



① **OSCILLATOR** select switches

These switches select a test tone oscillator, and start oscillation. Only one switch at a time can be selected. The corresponding indicator will light to show the switch that is turned on.

- **PINK** switch
  This generates pink noise.
- **10 kHz/1 kHz/100 Hz** switches
  These generate a sine wave of the corresponding frequency.

> **Note:** The oscillator cannot be used together with talkback. If you wish to use the oscillator, you must turn off the talkback ON switch (⑤).

② **OSCILLATOR ON** switch

This switch turns the oscillator on/off.

③ **MIC** jack

This is an XLR-3-31 input jack (unbalanced) for connecting a talkback mic. Mics of 50–600Ω impedance are supported.

④ **TB/OSC** control

This adjusts the level of the talkback or oscillator.

⑤ **ON** switch

This is an on/off switch for the talkback. If this is on, the indicator above the switch will light. If you wish to use the oscillator, you must turn off this switch.

⑥ **AUX 1-2** switch

⑦ **AUX 3-6** switch

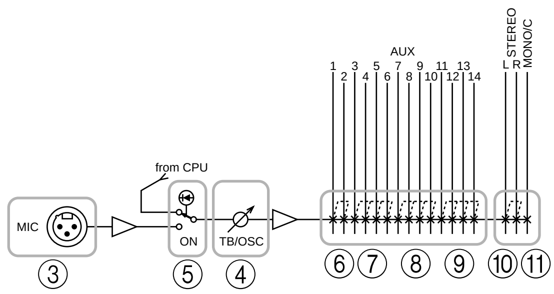
⑧ **AUX 7-10** switch

⑨ **AUX 11-14** switch

⑩ **ST** switch

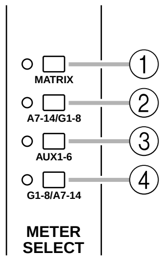
⑪ **MONO/C** switch

These switches send the talkback or oscillator signal to AUX buses 1–2, AUX buses 3–6, AUX buses 7–10, AUX buses 11–14, the STEREO bus, and/or the MONO/C bus. Each switch can be turned on/off independently.



Meter select section

In this section you can select the source whose level will be displayed by the meter bridge section. Only one of the sources ①–④ can be selected.



① **MATRIX** switch

If this switch is pressed, meters 1/7–8/14 (page 24) will display the output levels of MATRIX OUT 1–8. At this time, the indicator located at the left of the switch will light.

② **A7-14/G1-8** switch

If this switch is pressed, meters 1/7–8/14 (page 24) will display the output levels of AUX/GROUP OUT A7/G1–A14/G8. At this time, the indicator located at the left of the switch will light.

③ **AUX 1-6** switch

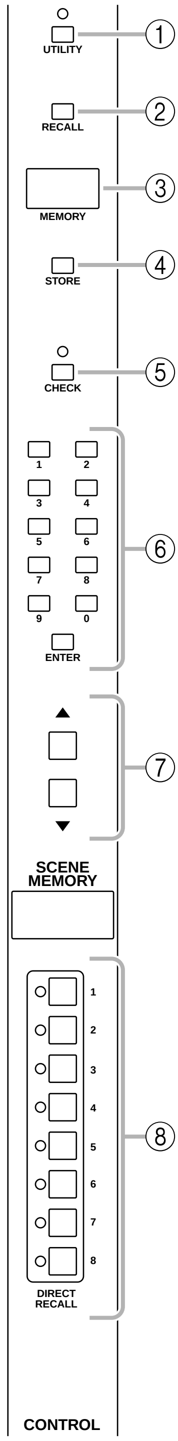
If this switch is pressed, meters 1/7–6/12 (page 24) will display the output levels of AUX OUT 1–6. (Meters 7/13 and 8/14 will not function.) At this time, the indicator located at the left of the switch will light.

④ **G1-8/A7-14** switch

When this switch is pressed, meters 1/7–8/14 (page 24) will display the output levels of GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14. At this time, the indicator located at the left of the switch will light.

Control section

The M2500 is able to save "scenes" that contain the on/off status for each monaural/stereo input channel, the G1/A7–G8/A14 section, the STEREO section, and the MONO/C section. (This functionality is referred to as "scene memory.") In the Control section you can save scenes, and recall a previously-saved scene. (For details on scene memory procedure, refer to page 30.)



① **UTILITY** switch

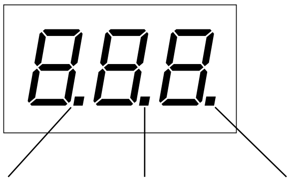
Pressing this switch will access Utility mode (page 34), in which you can make settings for scene memory and MIDI. When Utility mode is selected, the indicator above the switch will light.

② **RECALL** switch

Use this switch to recall a previously-stored scene. If you select a scene number that has not been stored and attempt to recall it, the scene will not change, but the MEMORY display (③) will indicate "nod" (No data) for approximately two seconds.

③ **MEMORY** display

This is a three-digit LED display. In Normal mode and Check mode (page 32), it displays a scene memory number in the range of 1–130. In Utility mode, it indicates the utility item or its value.



④ **STORE** switch

Use this to store a scene. When you press this switch once, the display will indicate "Str," indicating that the M2500 is ready to store the scene. If you press the STORE switch once again, the scene will be stored. If you decide to cancel without storing, press any other switch. Before storing a scene in scene memory, make sure that memory protect (page 34) is turned off.

⑤ **CHECK** switch

Use this to change from Normal mode to Check mode. In Check mode, the indicator located above the switch will light.

⑥ **0–9/ENTER** switches

In Normal mode or Check mode, these switches are used to numerically specify a scene memory number. Use the 0–9 switches to enter a number, and press the ENTER switch to finalize that number. The 0–9 switches cannot be used in Utility mode.

⑦ ▲/▼ switches

The function of the ▲/▼ switches will vary depending on the mode of the M2500.

● Normal mode/Check mode

Use these switches to increment or decrement the scene memory number. However, scene memory numbers 129 and 130, and scene memory numbers 1–8 when using mute groups (page 37) can be selected only by using the 0–9/ENTER switches.

● Utility mode

Use the switches to change the value of the selected utility item.

> **Hint:** In Normal mode and Check mode, holding either of the ▲/▼ switches for one second or more will cause the scene memory number to change more rapidly.

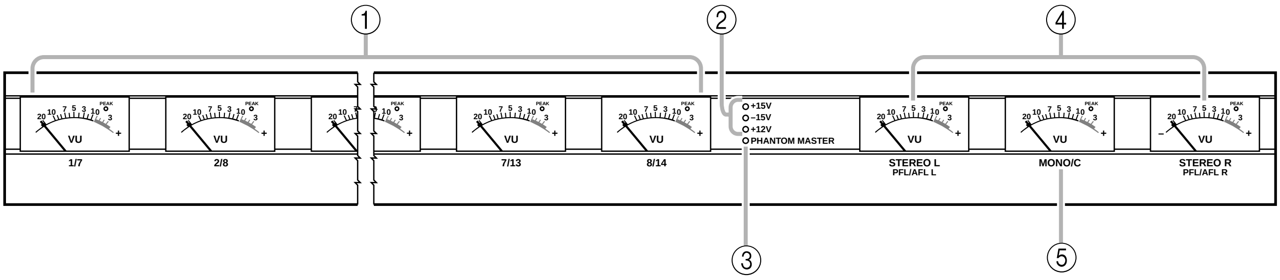
⑧ **DIRECT RECALL 1–8** switches

The DIRECT RECALL 1–8 switches can be used in one of two ways, depending on the Utility mode setting. With the factory settings, these switches will function as "direct recall" switches that recall scene memory numbers 1–8 at a touch. By changing the setting in Utility mode, you can use these switches to simultaneously select or cancel the mute (off) settings that have been saved in scene memory numbers 1–8. (For details on direct recall and mute groups, refer to page 31 and page 37.)

> **Note:** Pressing a DIRECT RECALL switch will not change the scene if no scene has been saved in the corresponding scene memory number. If this occurs, the MEMORY display will indicate "nod" (No data) for approximately two seconds.

> **Note:** Be aware that in Check mode, pressing a DIRECT RECALL switch will forcibly cancel Check mode and recall the scene.

Meter bridge



① **1/7–8/14** level meters

According to the setting of the meter select switches (page 22), these indicate the output levels of MATRIX OUT 1–8, AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8, AUX OUT 1–6, or GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14. (If the AUX 1–6 switch has been selected in the meter select section, meters 7/13 and 8/14 will not function.) Each meter has a PEAK indicator that lights 3 dB before peak level.

② **+15V/–15V/+12V** indicators

The respective indicator will light when +15V/–15V/ +12V power is being supplied correctly from the rear panel DC POWER INPUT connector (page 29) to the M2500 mixer.

③ **PHANTOM MASTER** indicator

This will light when the rear panel PHANTOM MASTER switch (page 29) is on.

④ **STEREO**, **PFL/AFL** level meters

The signal shown by each level meter will change depending on the settings of the input channel PFL switches and the AFL switches of the GROUP/AUX master section etc.

- **PFL/AFL** switches= all off

  The meters will show the output level of the signals that are output from the ST OUT L/R jacks (page 28).

- **PFL** switch= on

  The meters will show the signal level that is output from the MONITOR INPUT PFL bus.

- **AFL** switch= on (**PFL** switches= all off)

  The meters will show the signal level that is output from the MONITOR MASTER AFL bus.

Each meter has a PEAK indicator that lights 3 dB before peak level.

⑤ **MONO/C** level meter

The signal shown by this level meter will change depending on the settings of the input channel PFL switches and the AFL switches of the GROUP/AUX master section etc.

- **PFL/AFL** switches= all off

  The meter will show the output level of the signal that is output from the MONO/C OUT jack (page 28).

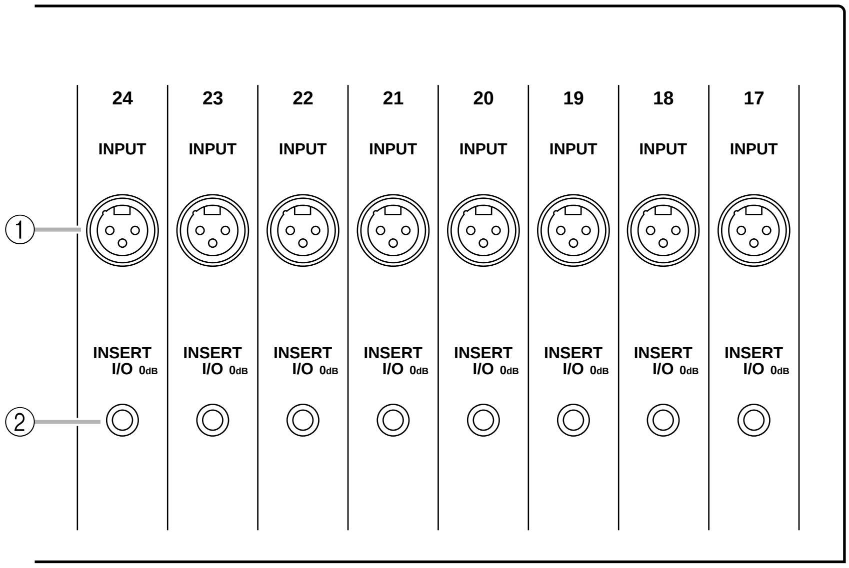
- **PFL** switch= on
- **AFL** switch= on

  The MONO/C level meter will not function.

This meter has a PEAK indicator that lights 3 dB before peak level.

Rear panel

Monaural input channel input/output jacks

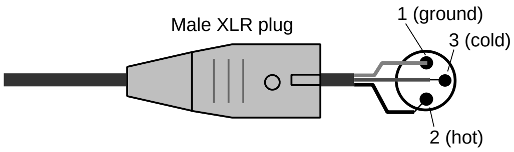


① **INPUT** jacks

These are XLR-3-31 type input jacks (balanced). If the rear panel PHANTOM MASTER switch and the +48 V switch of the corresponding monaural input channel are on, phantom power will be supplied. The nominal input levels and pin wiring are as follows.

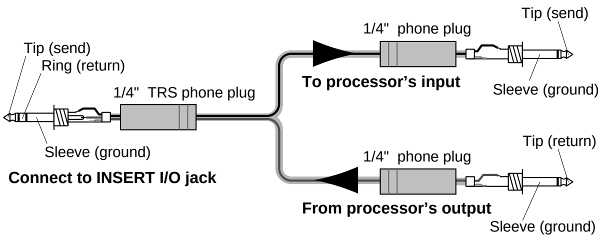
■ Nominal input

- –26 dB pad switch= on / +10 dB to –34 dB
- –26 dB pad switch= off / –16 dB to –60 dB

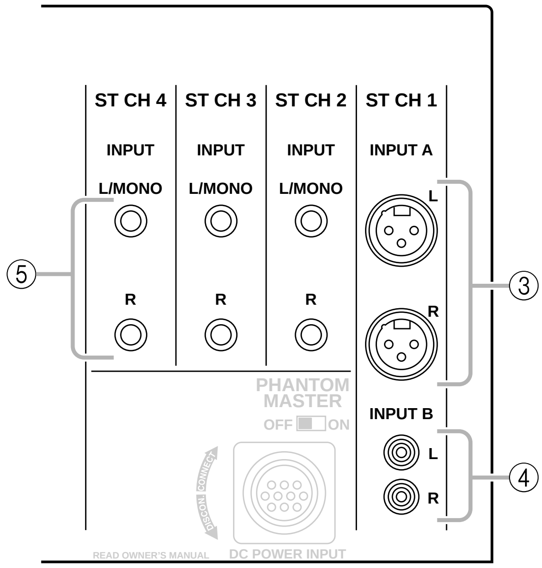


② **INSERT I/O** jacks

These are TRS phone jacks for inserting external effect units into each monaural input channel. The nominal level is 0 dB. The pin wiring is as follows.

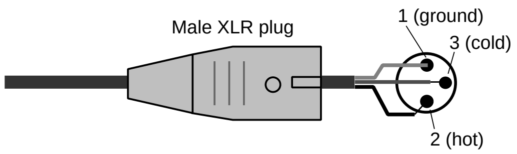


Stereo input channel input/ output jacks



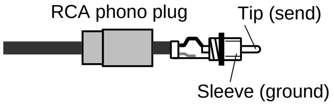
③ **INPUT A** jacks

These are XLR-3-31 type input jacks (balanced) for stereo input channel 1. Nominal input level is +10 dB to –30 dB. In order to use these jacks, you must set the A/B select switch of stereo input channel 1 to the A position. The pin wiring is as follows.



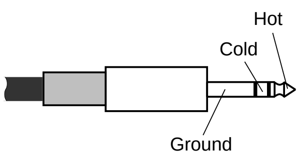
④ **INPUT B** jacks

These are RCA phono input jacks (unbalanced) for stereo input channel 1. Nominal input level is +10 dB to –20 dB. In order to use these jacks, you must set the A/B select switch of stereo input channel 1 to the B position. The pin wiring is as follows.



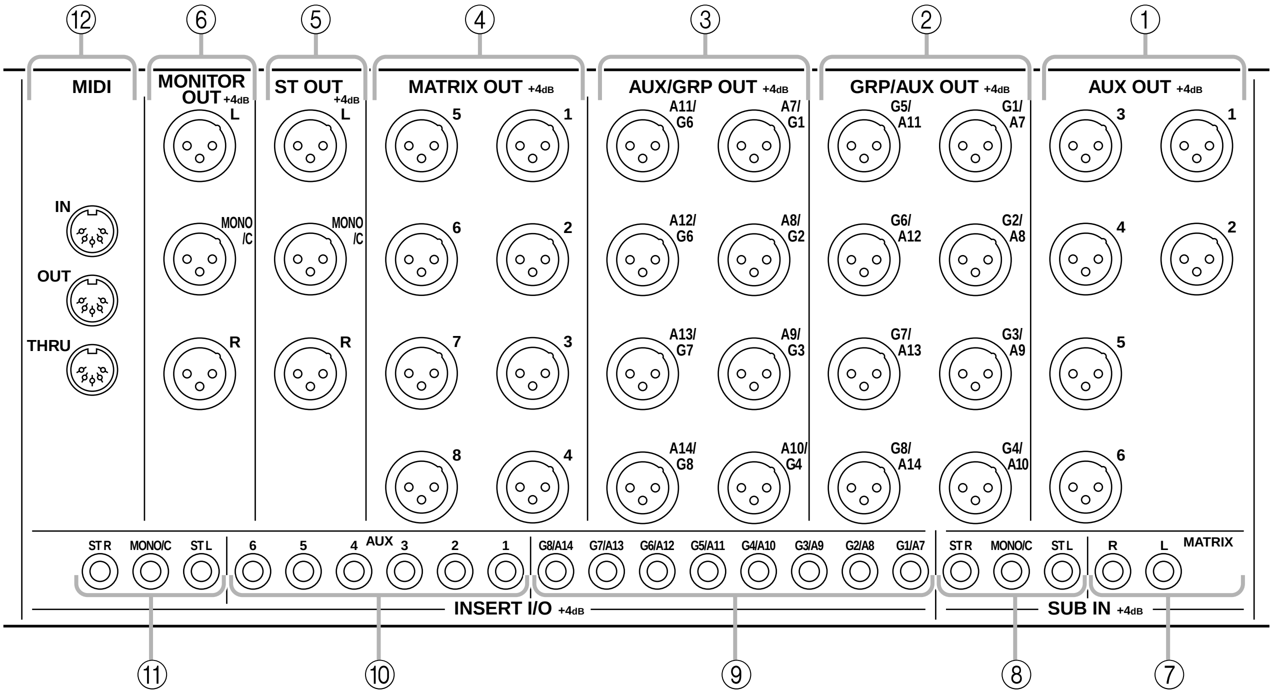
⑤ **INPUT** jacks

These are TRS phone input jacks (balanced) for stereo input channels 2–4. Nominal input level is +10 dB to –30 dB. The pin wiring is as follows.



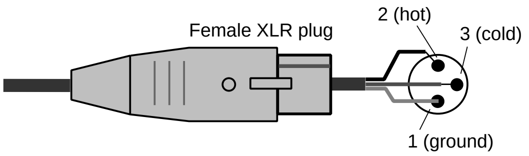
If you wish to input a monaural signal to stereo input channels 2–4, insert a plug only into the L/MONO jack. In this case, the signal that is input to the L/MONO jack will be sent to both L and R of the stereo input channel.

Master section input/output jacks



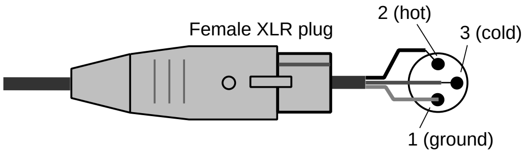
① AUX OUT jacks

These are XLR-3-32 output jacks (balanced) that individually output the signals of each channel of the AUX 1–6 section. Nominal output level is +4 dB. The pin wiring is as follows.



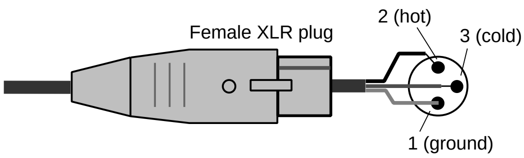
② GRP/AUX OUT jacks

These are XLR-3-32 output jacks (balanced) that individually output the signals of each channel of the G1/A7–G8/A14 section. Nominal output level is +4 dB. The pin wiring is as follows.



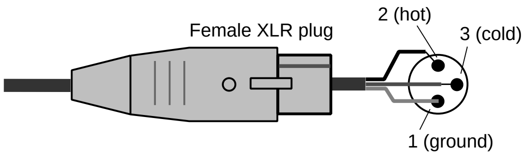
③ AUX/GRP OUT jacks

These are XLR-3-32 output jacks (balanced) that individually output the signals of each channel of the A7/G1–A14/G8 section. Nominal output level is +4 dB. The pin wiring is as follows.



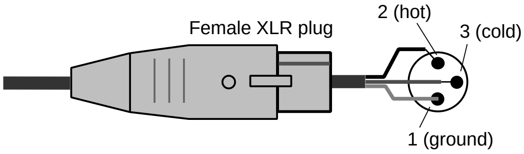
④ MATRIX OUT jacks

These are XLR-3-32 output jacks (balanced) that individually output the matrix 1–8 signals. Nominal output level is +4 dB. The pin wiring is as follows.



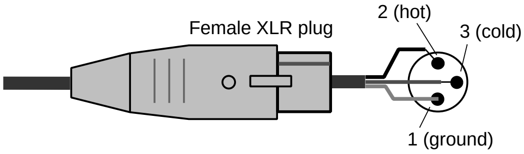
⑤ **ST OUT**, **MONO/C OUT** jacks

These are XLR-3-32 output jacks (balanced) that output the signal of the stereo/monaural master section. Nominal output level of each jack is +4 dB. The pin wiring is as follows.



⑥ **MONITOR OUT** jacks

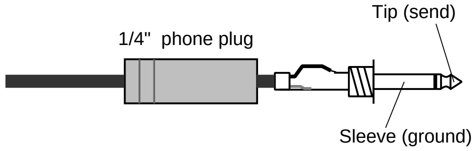
These are XLR-3-32 output jacks (balanced) that output the signal of the stereo/monaural master section, or the monitor source that is selected by the control panel. Nominal output level of each jack is +4 dB. The pin wiring is as follows.



> **Note:** When outputting the monitor source selected by the control panel, only the MONITOR OUT L/R jacks are used.

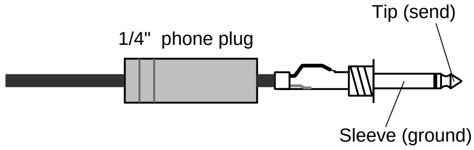
⑦ **SUB IN MATRIX** jacks

These are 1/4" phone jacks (unbalanced) for mixing a line level signal from an external device into the MATRIX bus. Nominal input level is +4 dB. The pin wiring is as follows.



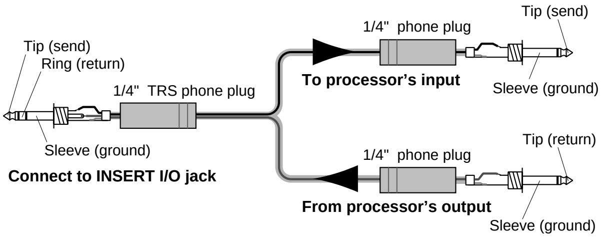
⑧ **SUB IN ST L/R**, **MONO/C** jack

These are 1/4" phone jacks (unbalanced) for mixing a line level signal from an external device into the STEREO bus L/R and MONO/C bus respectively. Nominal input level is +4 dB. The pin wiring is as follows.



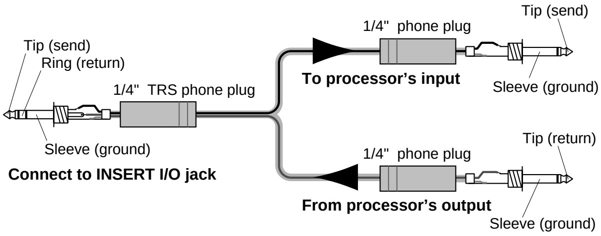
⑨ **INSERT I/O G1/A7–G8/A14** jacks

These are TRS phone jacks for inserting an external effect processor into each output channel of the G1/A7–G8/A14 section. Nominal input level is 0 dB. The pin wiring is as follows.



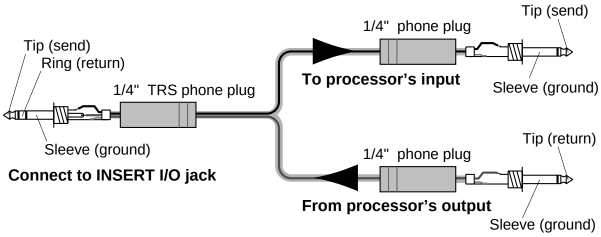
⑩ **INSERT I/O AUX** jacks

These are TRS phone jacks for inserting an external effect processor into each output channel of the AUX 1–6 section. Nominal input level is 0 dB. The pin wiring is as follows.



⑪ **INSERT I/O ST L/R**, **MONO** jacks

These are TRS phone jacks for inserting an external effect processor into each output channel of the stereo/monaural master section. Nominal input level is 0 dB. The pin wiring is as follows.



⑫ **MIDI** connectors

These are standard five-pin MIDI connectors. By connecting these to a sequencer or to the MIDI interface of a computer, scenes can be selected from an external device, or scene memories can be backed up.

● MIDI IN connector

MIDI data is received at this connector. Use a MIDI cable to connect this to the MIDI OUT connector of your external MIDI device.

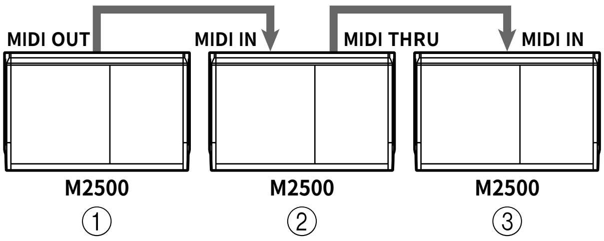
● MIDI OUT connector

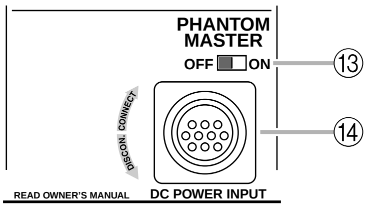
MIDI data is transmitted from this connector. Use a MIDI cable to connect this to the MIDI IN connector of your external MIDI device.

● MIDI THRU connector

Data received at the MIDI IN connector is re-transmitted without change from this connector.

For example if you have connected three M2500 units via MIDI as shown below, switching scenes on the master M2500 (①) can cause the slave M2500 units (②/③) to switch scenes in the same way.





⑬ **PHANTOM MASTER** switch

This is the master switch for the +48 V phantom power supply.

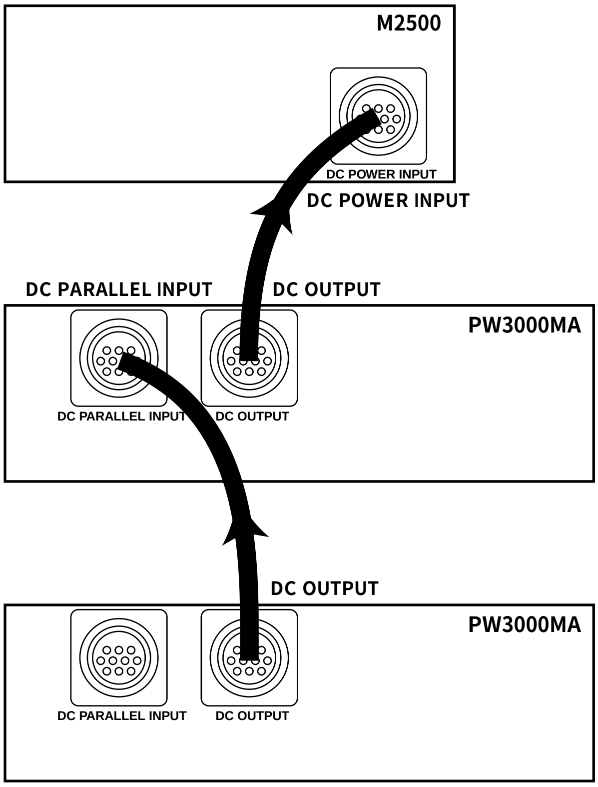
⑭ **DC POWER INPUT** connector

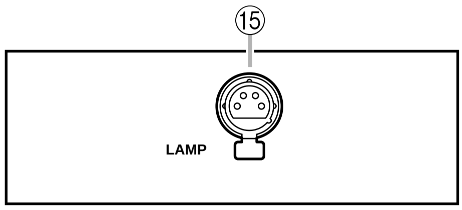
Connect the supplied PW3000MA power supply to this connector to supply power to the M2500.

Note: The PW3000M power supply cannot be used with the M2500 mixer.

Note: Before connecting or disconnecting the power supply cable, make sure that the power of the PW3000MA is turned off.

By connecting two PW3000MA units to the M2500 as shown in the following diagram, you can ensure a stable supply of power. In this case, each PW3000MA will supply 50% of the power to the M2500. In the unlikely event that one of the PW3000MA units fail, the other PW3000MA will automatically supply 100% of the power to the M2500.





⑮ **LAMP** connector

This is an XLR-4-31 (four-pin female) output connector that supplies power to the optional lamp. The M2500-24/32 have two LAMP connectors, and the M2500-40C/48C/56C have three LAMP connectors.

The Scene Memory function

What is scene memory?

Scene memory is a function that stores the on/off status of the monaural/stereo input channels, the G1/A7–G8/14 section, the STEREO section, and the MONO/C section as one of 128 "scenes." A scene that has been stored can be easily recalled at any time. Program change messages received at the MIDI IN connector can also recall scenes, and when a scene is recalled, a corresponding program change message can be transmitted from the MIDI OUT connector.

With the factory settings, the scenes stored in the M2500 are set as follows. Of these, scene memory numbers 1–128 can be rewritten, and 129 and 130 are for recall only.

Scene memory number	Contents
1	All on
2	All off
3	All on
4	All off
5	All on
6	All off
7	All on
8	All off
9–128	No data
129	All on
130	All off

Scene memory operations are performed in the Control section. For details on the parts of the control section and their function, refer to page 22.

Note: With the factory settings, the M2500 will start up with scene memory number 1 recalled.

Modes of the scene memory function

The Scene Memory function has the following three modes.

● Normal mode

This is the normal operating mode in which scenes are recalled and stored. When the M2500 is in Normal mode, the indicators of the CHECK switch and UTILITY switch in the control section will be dark. For details on operation in Normal mode, refer to page 31.

● Check mode

In this mode you can check the contents of a scene before you recall it, or edit the on/off settings of a saved scene without changing the current on/off status. In Check mode, the indicator of the CHECK switch will be lit. For details on operation in Check mode, refer to page 32.

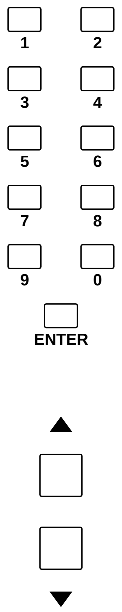
● Utility mode

In this mode you can make various settings related to scene memory and MIDI. In Utility mode, the indicator of the UTILITY switch will be lit. For details on operation in Utility mode, refer to page 34.

Operation in Normal mode

Recalling a scene

1. Use the ▲/▼ switches or the 0–9/ENTER switches of the control section to make the MEMORY display show the scene memory number that you wish to recall.



The selected scene memory number will blink.

> **Note:**
> - Scene memory numbers 129 and 130 can be selected only by the 0–9/ENTER switches.
> - If the mute groups (page 37) are being used, scene memory numbers 1–8 can be selected only by the 0–9/ENTER switches.

2. Press the RECALL switch.

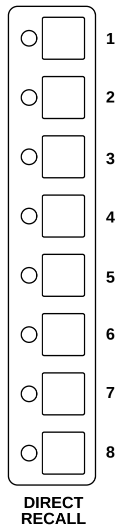


The scene of the selected scene memory number will be recalled.

> **Note:** If a scene has not been saved in the selected scene memory number, the MEMORY display will indicate “nod” (No data), and the scene will not be recalled.

Using Direct Recall to recall a scene

With the factory settings, you can use the DIRECT RECALL of the control section to directly recall scene memory numbers 1–8. (This is called the Direct Recall function.) When you use direct recall, scene memory numbers 1–8 will be recalled the instant you press a DIRECT RECALL switch 1–8, without your having to press the RECALL switch.



> **Hint:** If you press the ▲/▼ switches after using direct recall, the scene memory number that had been selected prior to the direct recall operation will be selected.

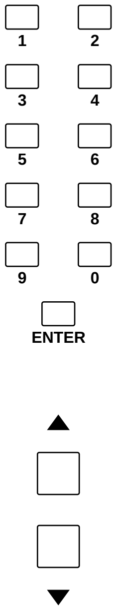
> **Note:** If you are using the mute groups (page 37), the DIRECT RECALL switches will function as mute group switches, and direct recall will not be available.

Storing a scene

1. With the M2500 in Normal mode, use the ON/EDIT switches of the monaural/stereo input channels, the G1/A7–G8/A14 section, the STEREO section, and the MONO/C section to make the desired on/off settings.

> **Note:** Operating the ON/EDIT switches in Normal mode will affect the signals that are output from the M2500. If you wish to make on/off settings for a scene without affecting the current signal output, such as during a rehearsal or an actual performance, use Check mode (page 32).

2. Use the ▲/▼ switches or the 0–9/EDIT switches to make the MEMORY display indicate the scene memory number into which you wish to store the scene. (Scene memory numbers 129 and 130 are recall-only, and cannot be selected.)



The selected scene memory number will blink in the display.

> **Hint:** The scenes stored in scene memory numbers 1–8 can be recalled instantly using Direct Recall. You will find it convenient to store frequently-used scenes in these scene memory numbers.

3. Press the STORE switch.
The MEMORY display will blink "Str," indicating that it is ready to store. If you decide to cancel without storing, press any key other than STORE.



4. Press the STORE key once again to store the scene.

> **Note:** When you store a scene, the contents of the store destination scene memory number will be overwritten, and it will not be possible to recover the previous contents.

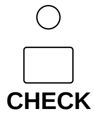
> **Note:** If memory protect is on, the MEMORY display will indicate "Pro," and the scene will not be stored. (With the factory settings, this is turned off.) To turn memory protect off, refer to page 34.

Check mode operation

In Check mode, you can check the settings of a scene before recalling it, or edit the on/off settings of a scene without affecting the current on/off statuses.

Checking the contents of a scene you wish to recall

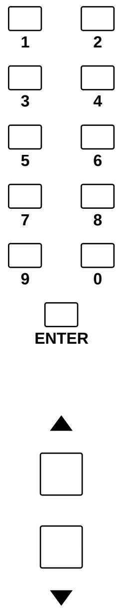
1. In Normal mode, press the CHECK switch of the control section.



The indicator of the CHECK switch will light, and you will enter Check mode.

2. Use the ▲/▼ switches or the 0–9/ENTER switches to make the MEMORY display indicate the scene memory number whose settings you wish to check.

> **Note:** If you use the 0–9 switches, the scene memory number will not be finalized until you press the ENTER switch.



The on/off settings of the selected scene will be indicated by the lit/dark states of the CHECK indicators for the monaural/stereo input channels, the G1/A7–G8/A14 section, the STEREO section, and the MONO/C section. This allows you to check the on/off settings of the selected scene before you actually recall it.

3. If you wish to actually recall the selected scene, press the RECALL switch.



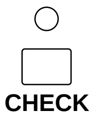
The scene whose on/off settings you checked will be recalled, and the M2500 will automatically return to Normal mode. If you wish to return to Normal mode without recalling the scene, press the CHECK switch once again.

> **Note:** If you press a DIRECT RECALL 1–8 switch while in Check mode, the corresponding scene memory number 1–8 will be forcibly recalled, and Check mode will also be cancelled.

Editing and storing the scene you are checking

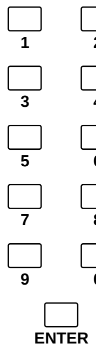
In Check mode, you can edit the scene whose on/off settings you are checking with the CHECK indicators, and then store it once again. This is convenient when you wish to modify the contents of the scene that you will recall next, without changing the current on/off settings.

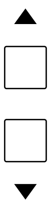
1. In Normal mode, press the CHECK switch to enter Check mode.



2. Use the ▲/▼ switches or the 0–9/ENTER switches to select the scene memory number that you wish to edit.

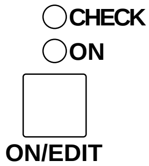
> **Note:** If you use the 0–9 switches, the scene memory number will not be finalized until you press the ENTER switch.





The lit/dark status of the CHECK indicators for each monaural/stereo input channel, the G1/A7–G8/A14 section, the STEREO section, and the MONO/C section will indicate the on/off settings of the selected scene.

3. Use the ON/EDIT switches of each monaural/stereo input channel, the G1/A7–G8/A14 section, the STEREO section, and the MONO/C section to edit the on/off settings.



In Check mode, pressing an ON/EDIT switch will switch the lit/dark status of the CHECK indicator. The actual on/off setting (the setting of the ON indicator) will not be affected.

4. To store the edited on/off settings in the scene once again, press the STORE switch twice.



When you press the STORE key the first time, the MEMORY display will blink "Str," indicating that it is ready to store. If at this point you decide to cancel without storing, press any key other than STORE. When you press the STORE key the second time, the scene will be stored.

5. Press the CHECK key once again to return to Normal mode.
   Instead of pressing the CHECK switch once again, you can press the RECALL switch to recall the scene you stored and return to Normal mode.

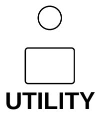
> **Note:** If a MIDI program change is received while in Check mode, Check mode will be cancelled.

Utility mode procedures

In Utility mode you can make various settings related to scene memory and MIDI. In this mode you can also transmit a bulk dump to backup the entire contents of scene memory on your sequencer or computer.

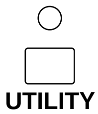
Basic procedure in Utility mode

1. From Normal mode, press the UTILITY switch in the control section and immediately release it. (If you press and hold the UTILITY switch for one second or more, you will exit Utility mode and return to Normal mode.)



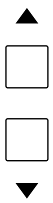
The indicator above the UTILITY switch will light, and you will enter Utility mode. At this time, the MEMORY display will alternately indicate the currently selected utility item and its value.

2. Repeatedly press the UTILITY switch so that the desired item appears in the MEMORY display.

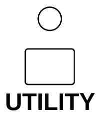


Note: If the "br" (bulk dump request) item is displayed, pressing the UTILITY switch once again will return you to Normal mode.

3. Use the ▲/▼ switches to modify the value of the selected item.
For details on the selectable items and their values, refer to the following section "Utility items." For some items, other switches are also used to execute the function.



4. To exit Utility mode, press and hold the UTILITY switch for one second or longer. The M2500 will return to Normal mode.



Note: If a MIDI program change is received while in Utility mode, the M2500 will return to Normal mode.

Utility items

The items that can be selected in Utility mode and their values are as follows.

Utility items **Values**

bt (battery check) .... *.*
(*.* is the voltage value)

This shows the voltage of the internal battery. If one of the following displays appears, please contact your dealer to have the battery replaced or service performed.

- If instead of "bt" the display alternately shows "Lo" and the voltage value
  This indicates that the voltage of the internal battery is lower than 2.5 V.
- If instead of "bt" the display alternately shows "Lo" and "-.-"
  An abnormal voltage has occurred.

Pr (memory protect)...............................on/oFF
(factory setting: "oFF")

This is a function that prevents important scene memories from being erased accidentally. If this is on (on), it will not be possible to store scenes. Also, the contents of scene memory will not be rewritten even if a bulk dump is received from the MIDI IN connector.

oP (recall operation) ....dir/GrP
(factory setting: "dir")

Specify the function of the DIRECT RECALL 1–8 switches.

- If "dir" is selected
  These switches will function as direct recall switches to directly recall scene memory numbers 1–8.
- If "GrP" is selected
  These switches will function as mute group switches to add/cancel mute groups 1–8. (For details on mute groups, refer to page 37.)

in (memory initialize).......................ALL/1–128

This function erases scene memories. Specify the value and press the STORE key to erase the scene memory.

- If "ALL" is selected
  All scene memories (1–128) will be erased.
- If "1"–"128" is selected
  The scene memory of the corresponding number (1–128) will be erased.

Note:
- It is not possible to recover a scene memory that has been erased.
- If the "Pr" (memory protect) item is on, the memory initialize function cannot be executed.

CH (MIDI channel) 1–16
(factory setting: "1")

Select the MIDI channel that will be used when MIDI data is transmitted/received via the MIDI IN/OUT connectors.

PC (program change transmission/reception) ... .oFF/on/LoC
(factory setting: "on")

This specifies whether or not program change messages will be transmitted/received via the MIDI IN/OUT connectors.

- If "oFF" is selected
  Program changes will not be transmitted or received.
- If "on" is selected
  Program changes will be transmitted and received.
  - When program changes 0–127 are received at the MIDI IN connector, scene memory numbers 1–128 will be recalled. (However if the utility item "Recall operation" is set to "GrP," program changes 0–7 will be ignored.)
  - When you recall a scene memory number 1–128 in which a scene has been stored, a program change 0–127 will be transmitted from the MIDI OUT connector. (Even if the Utility item "Recall Operation" is set to "GrP," you can use the 0–9/ENTER and RECALL switches to transmit program changes 0–7 from the MIDI OUT connector.)
- If "LoC" is selected
  Program changes will be transmitted and received.
  - Program changes will be received in the same way as for the "on" setting.
  - Even when you recall a scene memory number 1–128 in which no scene has been stored, a program change 0–127 will be transmitted from the MIDI OUT connector.

CC (control change transmission/reception)...... ....oFF/GrP/on
(factory setting: "on")

Specify whether control change messages will be transmitted/received via the MIDI IN/OUT connectors.

- If "oFF" is selected
  Control change messages will not be transmitted or received.
- If "on" is selected
  Control change messages will be transmitted and received.
  - When control change numbers 1–70 are received, the corresponding channel will be switched on/off. When mute groups are used, control change numbers 105–112 will switch mute groups 1–8 on/off. (For details refer to the following section "Control change table.")
- If "GrP" is selected
  Only the control change numbers (105–112) that correspond to mute groups 1–8 will be transmitted and received.

Po (program change reception omni on/off)..... ....on/oFF
(factory setting: "on")

Specify whether or not the MIDI channel specified by the Utility item CH will be used when receiving program change messages.

- If "on" is selected
  Program change messages will be received on all MIDI channels (1–16).
- If "oFF" is selected
  Program change messages will be received only on the MIDI channel specified by the Utility item CH.

Eb (echo back)...on/oFF
(factory setting: "oFF")

Specify whether messages received at the MIDI IN connector will be echoed back from the MIDI OUT connector. If this is turned "on," messages will be echoed back. However if a bulk dump request is received, that message itself will not be echoed; rather, the bulk dump data will be transmitted.

bo (bulk out).......................................ALL/1–128

Transmit the contents of scene memory from the MIDI OUT connector as MIDI bulk dump data. Specify the desired value and press the STORE switch, and the bulk data dump will begin. While the data is being transmitted, the MEMORY display will indicate " - - - ."

- If "ALL" is selected
  Bulk dump data for all scene memory numbers (1–128) will be transmitted.
- If "1"–"128" is selected
  Bulk dump data for the corresponding scene memory number (1–128) will be transmitted.

br (bulk dump request) ALL/1–128

Transmit a message (bulk dump request) from the MIDI OUT connector to request transmission of bulk dump data. If another M2500 unit is connected via its MIDI IN/OUT connectors, the scene memory contents of the other M2500 will be copied to the first M2500. Specify the value and press the STORE key to transmit the bulk dump request.

- If "ALL" is selected
  A bulk dump request for all scene memories will be transmitted.
- If "1"–"128" is selected
  A bulk dump request for the scene memory of the corresponding number (1–128) will be transmitted.

Control change table

The M2500 is able to receive control change messages from the MIDI IN connector to switch on/off the ON/EDIT switches of the input channels, G1/A7–G8/A14 section, and stereo/monaural master section. When a control change number with a value in the range of "0–63" is received, the ON/EDIT switch of the corresponding channel will be turned "off," and when a value in the range of "64–127" is received the switch will be turned "on." Also, when you press an ON/EDIT switch on the M2500 to turn it on/off, the corresponding control change number will be transmitted from the MIDI OUT connector with a value of 127/0.

When mute groups (page 37) are being used, control change numbers 105–112 can be received and transmitted to turn mute groups on/off. The same values are used to indicate the on/off status as when turning the ON/EDIT switches on/off.

Note: If you wish to use control change messages to switch M2500 channels or mute groups on/off, make sure that the Utility mode item CC (control change transmission/reception) is turned "on" (this is the factory setting).

The following table shows the M2500 channels (and mute groups) that correspond to each control change number.

Control No.	Channel	Control No.	Channel
1	CH INPUT 1	36	CH INPUT 36
2	CH INPUT 2	37	CH INPUT 37
3	CH INPUT 3	38	CH INPUT 38
4	CH INPUT 4	39	CH INPUT 39
5	CH INPUT 5	40	CH INPUT 40
6	CH INPUT 6	41	CH INPUT 41
7	CH INPUT 7	42	CH INPUT 42
8	CH INPUT 8	43	CH INPUT 43
9	CH INPUT 9	44	CH INPUT 44
10	CH INPUT 10	45	CH INPUT 45
11	CH INPUT 11	46	CH INPUT 46
12	CH INPUT 12	47	CH INPUT 47
13	CH INPUT 13	48	CH INPUT 48
14	CH INPUT 14	49	ST CH INPUT 1
15	CH INPUT 15	50	ST CH INPUT 2
16	CH INPUT 16	51	ST CH INPUT 3
17	CH INPUT 17	52	ST CH INPUT 4
18	CH INPUT 18	53	CH INPUT 49
19	CH INPUT 19	54	CH INPUT 50
20	CH INPUT 20	55	CH INPUT 51
21	CH INPUT 21	56	CH INPUT 52
22	CH INPUT 22	57	CH INPUT 53
23	CH INPUT 23	58	CH INPUT 54
24	CH INPUT 24	59	CH INPUT 55
25	CH INPUT 25	60	CH INPUT 56
26	CH INPUT 26	61	G1/A7 OUT
27	CH INPUT 27	62	G2/A8 OUT
28	CH INPUT 28	63	G3/A9 OUT
29	CH INPUT 29	64	G4/A10 OUT
30	CH INPUT 30	65	G5/A11 OUT
31	CH INPUT 31	66	G6/A12 OUT
32	CH INPUT 32	67	G7/A13 OUT
33	CH INPUT 33	68	G8/A14 OUT
34	CH INPUT 34	69	STEREO OUT
35	CH INPUT 35	70	MONO/C OUT

Control No.	Mute group
105	MUTE GROUP 1
106	MUTE GROUP 2
107	MUTE GROUP 3
108	MUTE GROUP 4
109	MUTE GROUP 5
110	MUTE GROUP 6
111	MUTE GROUP 7
112	MUTE GROUP 8

Mute groups

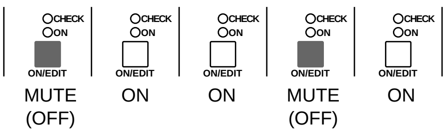
By setting the Utility mode item oP (recall operation) to "GrP," you can use the on/off settings of scene memory numbers 1–8 as "mute groups." In this case, the DIRECT RECALL 1–8 switches will function as "mute group switches" that control mute groups.

The differences in operation between the "dir" (direct recall) and "GrP" (mute group) settings of the oP (recall operation) item are explained below.

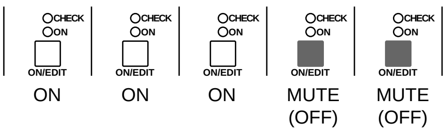
■ Direct recall

If you press the DIRECT RECALL 1 switch to recall scene memory 1, and then press the DIRECT RECALL 3 switch to recall scene memory number 3, the on/off settings of scene memory number 1 will be cancelled, and replaced by the on/off settings of scene memory number 3.

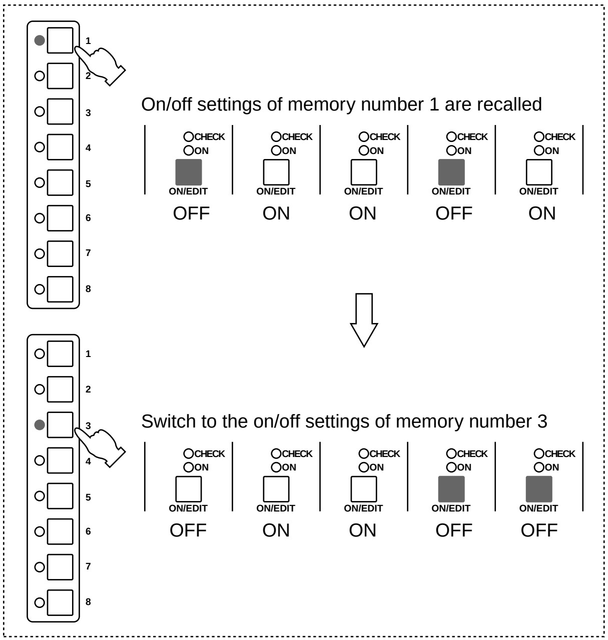
Scene memory number 1



Scene memory number 3



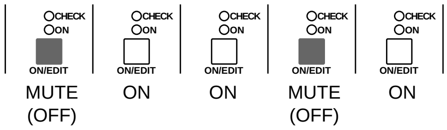
In the case of Direct Recall



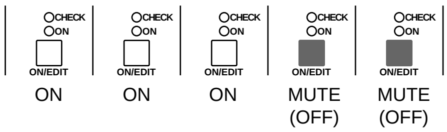
■ Mute group

If you press the DIRECT RECALL 1 switch to recall scene memory number 1, and then press the DIRECT RECALL 3 switch to recall scene memory number 3, the mute (off) settings of scene memory number 1 will remain, and only the mute settings of scene memory number 3 will be added. (At this time, both DIRECT RECALL switches 1 and 3 will be on.) If you then press the DIRECT RECALL 1 switch once again, the mute settings of scene memory number 3 will remain, and the mute settings of scene memory number 1 will be cancelled.

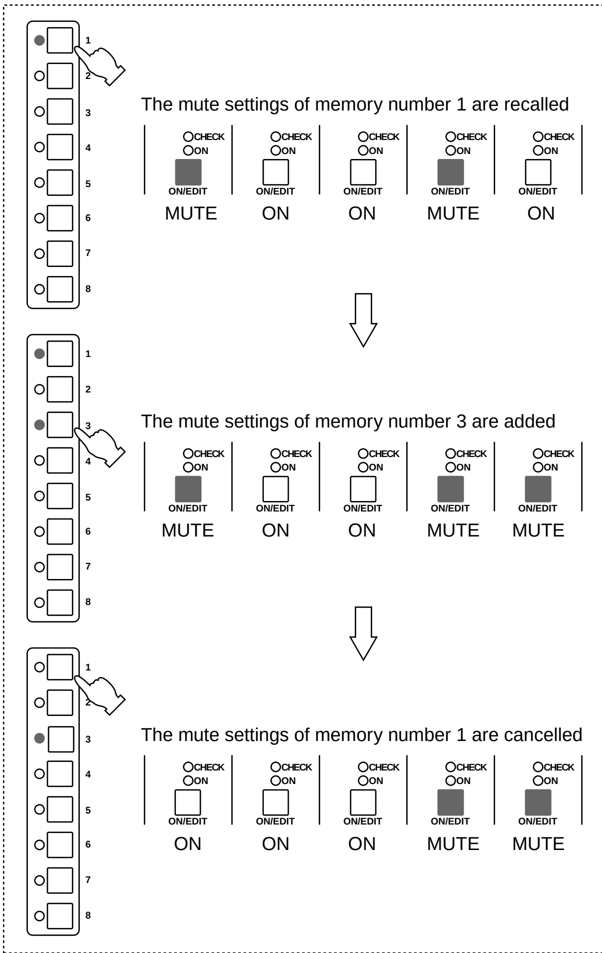
Mute group 1 (scene memory number 1)



Mute group 3 (scene memory number 3)



In the case of Mute Group



Using mute groups

1. In a scene memory number 1–8, store the mute (off) settings of the channels that you wish to use as a mute group.
2. Press the UTILITY switch to move to Utility mode, select the oP (recall operation) item, and set its value to “GrP.” (For details on procedure in Utility mode, refer to page 34.)
   Now scene memory numbers 1–8 can be used as mute groups, and the DIRECT RECALL 1–8 switches will function as mute group switches.
3. Press and hold the UTILITY switch for one second or more, or repeatedly press the UTILITY switch to return to Normal mode
4. To turn on a mute group 1–8 (the mute settings of scene memory numbers 1–8), press the corresponding DIRECT RECALL 1–8 switch.
   Mute groups 1–8 that are turned on will be shown by the indicator of the corresponding DIRECT RECALL 1–8 switch.
5. As desired, press other DIRECT RECALL switches to add mute groups.
6. To defeat a mute group that is on, press the corresponding DIRECT RECALL switch once again.
   The indicator of the DIRECT RECALL switch will go dark, and the mute group will be cancelled.

Note:

- Even while using mute groups, you can use the ▲/▼ (or 0–9/ENTER) and RECALL switches to recall scene memory numbers 9–128. However, the mute settings of mute groups turned on by the DIRECT RECALL switches will not be cancelled.
- If you use the 0–9/ENTER and RECALL switches to recall scene memory numbers 129 (all on) or 130 (all off), the mute settings of the mute groups selected by the DIRECT RECALL switches will be cancelled.

About the local control circuit

In the unlikely event that the system of the M2500 experiences a malfunction so that the scene memory circuit cannot be used, it will automatically switch to the local control circuit. When the local control circuit is operating, the MEMORY display will go dark, and it will not be possible to operate the scene memory switches. However, the ON/EDIT switches of the input channels and output channels will function as conventional on/off switches, so that you can continue to use the M2500 as a conventional analog mixer.

Note: If the cause for the malfunction is in the power supply, it may not be possible to use the local control circuit either.

Error messages

While the M2500 is being operated or when the power is turned on, the MEMORY display may show one of the following error messages. If this occurs, refer to the corresponding explanation and take appropriate action.

rEr	An error occurred while receiving MIDI data. If an error occurs while receiving MIDI data, this error message will be displayed for several seconds.
bFL	The memory buffer became full while transmitting/receiving MIDI data. If the memory buffer becomes full while transmitting/receiving MIDI data, this error message will be displayed for several seconds. If this message appeared while transmitting MIDI data, turn the Utility item Eb (MIDI echo back) "oFF."
Pro	A scene memory store operation was executed or bulk dump data was received when memory protect was on. If you attempt to store a scene memory or if bulk dump data is received when memory protect was on, this error message will be displayed for several seconds. For details on memory protect, refer to page 34.
CHE	A check sum error occurred while receiving bulk dump data. If a check sum error occurs while MIDI data is being received as a bulk dump, this error message will be displayed for several seconds. Check that the MIDI cable connections and the state of the transmitting device are appropriate.

Lo	The voltage of the internal battery has fallen below the nominal level (2.5 V), or has become abnormal. If the voltage of the internal battery falls below the nominal value of 2.5 V or if the battery malfunctions, this error message will be displayed when the power is turned on. (When this message is displayed, you can press any switch to return to the normal state.) If this message appears, immediately contact your dealer or a Yamaha service center to have the battery replaced. The voltage of the internal battery can also be checked using the Utility mode "bt" item (see page 34).
nod	You attempted to recall a scene memory in which no scene had been stored. If you attempt to recall a scene memory in which no scene has been stored, this error message will be displayed for several seconds.
non	All scene memories contain no data. This error message will be displayed for several seconds if, after all scene memories have been erased in Utility mode, you attempt to store without specifying a scene memory number.
E *	A system error has occurred. (* is the error number) If this error message appears, the M2500 will not operate correctly. Please contact a Yamaha service center to have the unit serviced.

Specifications

General specifications

0 dB is referenced to 0.775 Vrms.

Total Harmonic Distortion (Master output)	Less than 0.1% (THD+N) 20 Hz–20 kHz @ +14 dB 600 Ω
Frequency Response (Master Output)	0+1, –3 dB 20 Hz–20 kHz @ +4 dB 600 Ω Gain control at minimum level
Hum & Noise (20 Hz–20 kHz)*1 Rs= 150 Ω	–128 dB Equivalent Input Noise. –99 dB Residual Output Noise. (STEREO OUT, MONO/C OUT, GROUP/AUX OUT, AUX OUT, AUX/GROUP OUT)
Input Gain= Max. Input Pad= OFF ‖ Input sensitivity= –60 dB	
–64 dB(68 dB S/N)	STEREO OUT Master Level control and one Ch fader at nominal level.
–80 dB(84 dB S/N)	STEREO OUT, MONO/C OUT Master fader at nominal level and all Ch assign SW's off and all GROUP to ST SW's off.
–81 dB(85 dB S/N)	GROUP1/AUX7–GROUP8/AUX14 OUT Master Level control at nominal level and all Ch assign SW's off. GROUP/AUX FLIP SW off.
–75 dB(79 dB S/N)	AUX1–6, AUX7/GROUP1–AUX14/GROUP8 OUT Master Level control at nominal level and all Ch send controls at minimum. GROUP/AUX FLIP SW off.
–90 dB(94 dB S/N)	MATRIX OUT Master level control at nominal level and all Matrix Mix controls at minimum level.

Crosstalk			
	–70 dB @	1 kHz	adjacent inputs.
	–70 dB @	1 kH	input to output. (CH INPUT)
	–50 dB @	1 kHz	input to output. (ST CH INPUT)

Maximum Voltage Gain
GROUP/AUX FLIP SW= off

60 dB	CH INPUT to CH INSERT OUT
84 dB	CH INPUT to GROUP1/AUX7–GROUP8/AUX14 OUT
80 dB	CH INPUT to AUX1, 2 OUT(Pre Fader)
90 dB	CH INPUT to AUX3–6, AUX7/GROUP1–AUX14/GROUP8 OUT(Post Fader)
84 dB	CH INPUT to STEREO OUT(CH to ST)
70 dB	CH INPUT to MONITOR OUT(PFL)

CH INPUT PAD SW	26 dB
CH INPUT GAIN control	44 dB variable
ST CH 1A, 2–4 INPUT GAIN control	40 dB variable
ST CH 1B INPUT GAIN control	30 dB variable
CH INPUT High Pass Filter	18 dB/octave roll-off below 80 Hz at –3 dB point.

CH INPUT Equalization
+15, –15 dB maximum

HIGH	10 kHz (shelving)
HIGH-MID	400– 8 kHz (peaking)
LOW-MID	80–1.6 kHz (peaking)
LOW	100 Hz (shelving)

ST CH INPUT Equalization
+15, –15 dB maximum

HIGH	10 kHz (shelving)
LOW	100 Hz (shelving)

Phantom Power	+48 VDC is applied to balanced inputs (via 6.8 kΩ current-limiting/isolation resistors) for powering condenser microphones; may be turned ON or OFF via rear-panel phantom Master switch. When Master is ON, individual channels may be turned ON or OFF via +48V switches (with red LED) on each input channel.

CH LED Indicators

PEAK	LED(red) built into each CH INPUT turns on when pre-Fader level reaches +17 dB.
NOM	LED(yellow) built into each CH INPUT turns on when pre-Fader level reaches 0 dB.
SIGNAL	LED(green) built into each CH INPUT turns on when pre-Fader level reaches –13 dB.

ST CH LED Indicators

PEAK	LED(red) built into each ST CH INPUT turns on when pre-Fader [L+R] level reaches +17 dB.
NOM	LED(yellow) built into each ST CH INPUT turns on when pre-Fader [L+R] level reaches 0 dB.
SIGNAL	LED(green) built into each ST CH INPUT turns on when pre-Fader [L+R] level reaches –13 dB.

Oscillator/Noise	Switchable sine wave @ 100 Hz, 1 kHz or 10 kHz, or pink noise.
Scene Memory	Direct Scene Memory recall switches (1–8) Switchable Scene Memory recall (1–128)
VU Meters	11 illuminated meters (0VU= +4 dB output @ 600Ω load)

#1 ; GROUP1/AUX7•AUX1•AUX7/GROUP1•MATRIX1
#2 ; GROUP2/AUX8•AUX2•AUX8/GROUP2•MATRIX2
#3 ; GROUP3/AUX9•AUX3•AUX9/GROUP3•MATRIX3
#4 ; GROUP4/AUX10•AUX4•AUX10/GROUP4•MATRIX4
#5 ; GROUP5/AUX11•AUX5•AUX11/GROUP5•MATRIX5
#6 ; GROUP6/AUX12•AUX6•AUX12/GROUP6•MATRIX6
#7 ; GROUP7/AUX13•NONE•AUX13/GROUP7•MATRIX7
#8 ; GROUP8/AUX14•NONE•AUX14/GROUP8•MATRIX8
#9 ; STEREO L•PFL/AFL L
#10 ; MONO/C
#11 ; STEREO R•PFL/AFL R

VU Meter Peak Indicators		LED(red) built into each VU meter turns on when output signal is above the level 3 dB lower than clipping level.
Dimension	Heigt	265 mm
	Depth	875 mm (except rear connectors)
	Width	2385 mm(56C), 2142 mm(48C), 1899 mm(40C), 1642 mm(32), 1400 mm(24)
Weight		102kg(56C), 93kg(48C), 84kg(40C), 71kg(32), 62kg(24)

*1 Hum & Noise are measured with a 6 dB/octave filter @ 12.7 kHz; equivalent to a 20 kHz filter with infinite dB/octave attenuation.

For European Model
Purchaser/User information specified in EN55103-1 and EN55103-2.
Conformed Enviroment: E1, E2, E3 and E4.

Input/output characteristics

Input specifications

Connection	PAD	Gain Trim	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level *1			Connector In Mixer
					Sensitivity *9	Nominal	Max before Clip	
CH INPUT (1–n) *8	0	–60	3 kΩ	50–600 Ω Mics & 600 Ω Lines	–80 dB(0.078 mV)	–60 dB(0.775 mV)	–40 dB(7.75 mV)	XLR-3-31 type *2
	26				–54 dB(1.55 mV)	–34 dB(15.5 mV)	–14 dB(155 mV)	
	0	–16			–36 dB(12.3 mV)	–16 dB(123 mV)	+4 dB(1.23 V)	
	26				–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
ST CH 1A INPUT [L, R]		–30	5 kΩ	600 Ω Lines	–50 dB(2.45 mV)	–30 dB(24.5 mV)	–10 dB(245 mV)	
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
ST CH 1B INPUT [L, R]		–20	10 kΩ	600 Ω Lines	–40 dB(7.75 mV)	–20 dB(77.5 mV)	0 dB(0.775 V)	Phono Jack *3
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
ST CH INPUT [L, R] (2–4)		–30	5 kΩ	600 Ω Lines	–50 dB(2.45 mV)	–30 dB(24.5 mV)	–10 dB(245 mV)	Phone Jack(TRS) *4
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
TALKBACK IN			10 kΩ	50–600 Ω Mics	–66 dB(0.388 mV)	–50 dB(2.45 mV)	–20 dB(77.5 mV)	XLR-3-31 type *5
MATRIX SUB IN [L, R]			10 kΩ	600 Ω Lines	–2 dB(0.616 V)	+4 dB(1.23 V)	+24 dB(12.3 V)	Phone Jack(TRS) *6
STEREO [L, R] MONO/C SUB IN					–6 dB(388 mV)			
CH INSERT IN (1–n) *8			10 kΩ	600 Ω Lines	–26 dB(38.8 mV)	0 dB(0.775 V)	+20 dB(7.75 V)	Phone Jack(TRS) *7
STEREO [L, R] MONO/C INSERT IN GRP/AUX INSERT IN (1/7–8/14) AUX INSERT IN (1–6)					–10 dB(245 mV)			

*1 0 dB=0.775 Vrms.
*2 Balanced.
*3 Unbalanced.
*4 Balanced (T=HOT, R=COLD, S=GND).
*5 Unbalanced.
*6 Unbalanced (T=SIGNAL, R=GND, S=GND).
*7 Unbalanced (T=OUTPUT, R=INPUT, S=GND).
*8 n=56, 48, 40, 32 or 24
*9 Sensitivity is the lowest level that will produce an output of +4 dB(1.23 V), or the nominal output level when the unit is set to maximum level.

Output specifications

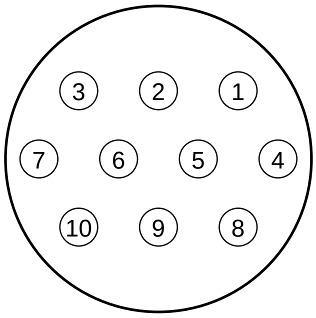
Connection	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Output Level *1		Connector In Mixer
			Nominal	Max before Clip	
STEREO OUT [L, R] MONO/C OUT GRP/AUX OUT (1/7–8/14) AUX/GRP OUT (7/1–14/8) AUX OUT (1–6) MONITOR OUT [L, R, MONO/C] MATRIX OUT (1–8)	150 Ω	600 Ω Lines	+4 dB(1.23 V)	+24 dB(12.3 V)	XLR-3-32 type *2
CH INSERT OUT (1–n) *5 STEREO INSERT OUT [L, R] MONO/C INSERT OUT GRP/AUX INSERT OUT (1/7–8/14) AUX INSERT IN (1–6)	600 Ω	10 kΩ Lines	0 dB(0.775 V)	+20 dB(7.75 V)	Phone Jack(TRS) *3
PHONES OUT [L, R]	100 Ω	8 Ω Phones	10 mW	20 mW	Stereo Phone Jack *4
		40 Ω Phones	30 mW	75 mW	

*1 0 dB=0.775 Vrms.
*2 Balanced.
*3 Unbalanced (T=OUTPUT, R=INPUT, S=GND).
*4 Unbalanced.
*5 n=56, 48, 40, 32 or 24

Other

Connector wiring

Pin No.	Signal name
1	Power supply remote
2	+15 V
3	±15 V GND
4	+48 V GND
5	–15 V
6	+12 V
7	+12 V GND / power supply remote
8	Power supply remote
9	+48 V
10	FRAME GND

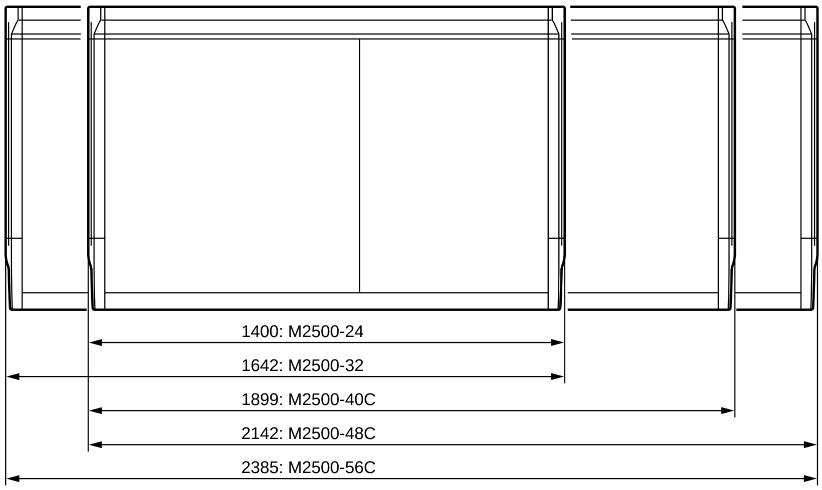


Included items

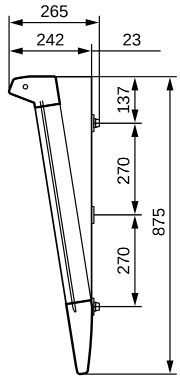
Power supply connection cable (3 m, 10 pin)

Dimensions

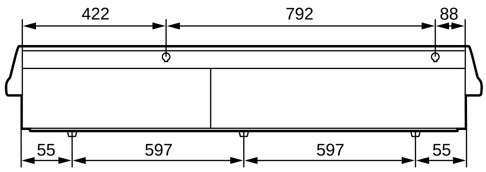
Front



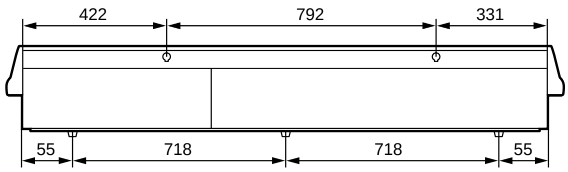
Side



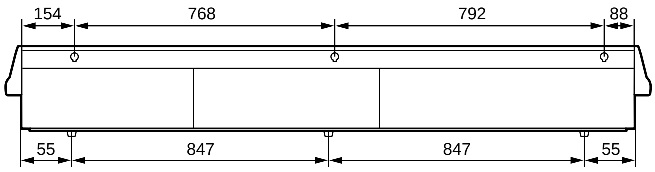
Rear



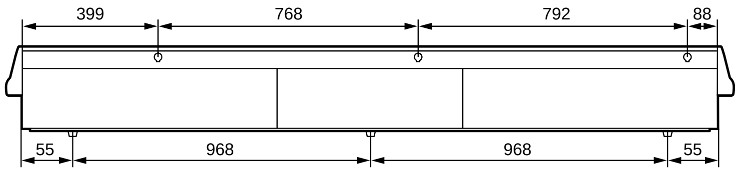
M2500-24



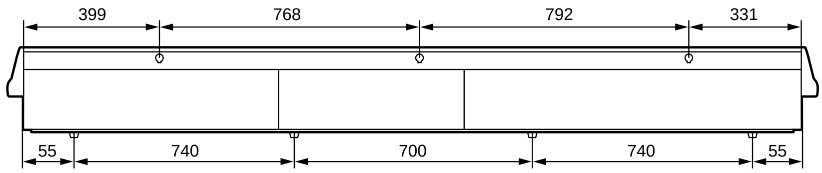
M2500-32



M2500-40C



M2500-48C



M2500-56C

Units: mm

MIDI data format

1. MIDI Channel

The same channel is used for transmission and reception. Select from channel numbers 1–16.

2. MIDI Program Change

Program change numbers (0–127) correspond to scene memory numbers 1–128. This correspondence cannot be changed. However, when Mute Groups are used, program change numbers 0–7 cannot be transmitted or received. (Since memory numbers 1–8 ≠ program change numbers 0–7.)

In the case of Omni [on], program changes of all MIDI channels are received.

Transmission and reception are switchable [LoC/on/oFF]. When [LoC/on] are selected, program changes can be received/transmitted. When [LoC] is selected, program change messages can be transmitted to control an external MIDI device even when a <no data> recall operation occurs.

3. MIDI Control Change

Control changes correspond to the ON/EDIT switch and the DIRECT RECALL switches. This correspondence cannot be changed. However, control change numbers 105–112 correspond to DIRECT RECALL 1–8 switches only when Mute Groups are being used.

Transmission and reception are switchable [on/GrP/oFF]. When [GrP] is selected, only those control change messages that correspond to mute groups are transmitted or received..

MIDI Control Change No.	ON/EDIT switch Assign
1–48	CH INPUT(1–48)
49–52	ST CH INPUT(1–4)
53–60	CH INPUT(49–56)
61–68	GROUP/AUX(1–8) OUT
69	STEREO OUT
70	MONO/C OUT
105–112	DIRECT RECALL(1–8) = MUTE GROUP(1–8)

4. MIDI Echo Back

The Echo Back function is switchable [on/oFF]. However if the internal transmission buffer becomes full while echoing back a long exclusive messages, echo back will be halted, and the internal data will be transmitted.

5. Bulk Out, Bulk Dump Request

The following bulk data can be transmitted and received.

(1) SCENE MEMORY No. BULK OUT FORMAT

```
STATUS           11110000 F0h System Exclusive Message
ID No.           01000011 43h Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS       0000xxxx 0nh n=0~15(MIDI Channel)
FORMAT No.       01111110 7Eh Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH) 00000000 00h 39(29+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)  00100111 27h
                 01001100 4Ch 'L'
                 01001101 4Dh 'M'
                 00100000 20h ' '
                 00100000 20h ' '
                 00111000 38h '8'
                 01000010 42h 'B'
                 00110011 33h '3'
                 00110001 31h '1'
DATA NAME        01001101 4Dh 'M'
                 0xxxxxxx mmh mm=0~127(MEMORY No.)
DATA STATUS      0000xxxx 0nh n=0:no data, n=f:valid data.
DATA             0000xxxx d01 ON/OFF DATA assigned Control
                              Change 4~1
                     :  :
                 0000xxxx d28 ON/OFF DATA assigned Control
                              Change 112~109
CHECK SUM        0xxxxxxx eeh
                              ee=(INVERT('L'+'M'+...+d01+...+d28)+1)
                              AND 7Fh
EOX              11110111 F7h End Of Exclusive
```

(2) SCENE MEMORY No. BULK REQUEST FORMAT

```
STATUS           11110000 F0h System Exclusive Message
ID No.           01000011 43h Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS       0010xxxx 2nh n=0~15(MIDI Channel)
FORMAT No.       01111110 7Eh Universal Bulk Dump
                 01001100 4Ch 'L'
                 01001101 4Dh 'M'
                 00100000 20h ' '
                 00100000 20h ' '
                 00111000 38h '8'
                 01000010 42h 'B'
                 00110011 33h '3'
                 00110001 31h '1'
DATA NAME        01001101 4Dh 'M'
                 0xxxxxxx mmh mm=0~127(MEMORY No.)
EOX              11110111 F7h End Of Exclusive
```

YAMAHA [MIXING CONSOLE] Date:July/20, 1999
Model : M2500 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	x x **************	OMNI off/OMNI on x x	Memorized
Note Number :	 True voice	x **************	x x	
Velocity	Note ON Note OFF	x x	x x	
After Touch	Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bend		x	x	
Control Change	1-70, 105-112	o o o o	o o o o	*1
Prog Change :	 True #	o 0 - 127 **************	o 0 - 127 1 - 128	
System Exclusive		o	o	*2
System Common :	Song Pos Song Sel Tune	x x x	x x x	
System Real Time :	Clock Commands	x x	x x	
Aux Messages :	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	x x x x	x x o x	
Notes		*1 : See Control Change chart. *2 : Bulk Dump/Request		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

YAMAHA

MIXING CONSOLE

M2500

Français

Mode d'emploi

Informations importantes

Veuillez lire ce qui suit avant d'utiliser le M2500

Avertissements

- Evitez de mouiller l'appareil ou de laisser pénétrer de l'eau dans son boîtier. Il y a risque d'incendie ou d'électrocution.
- Le cordon d'alimentation de la console de cet appareil ne peut être branché qu'au bloc d'alimentation. Branchez ensuite le bloc d'alimentation à une prise du type décrit dans ce Mode d'emploi ou sur le bloc d'alimentation. Le non-respect de ces consignes peut provoquer un incendie ou une électrocution.
- Evitez de griffer, tordre, plier, tirer ou chauffer le cordon d'alimentation. Un cordon d'alimentation endommagé constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Ne posez pas d'objets pesants (à commencer par l'appareil lui-même) sur le cordon d'alimentation. Un cordon d'alimentation endommagé peut provoquer un incendie ou une électrocution. Cette précaution est notamment valable lorsque le cordon d'alimentation passe sous un tapis.
- Si vous remarquez un phénomène anormal tel que de la fumée, une odeur bizarre ou un bourdonnement ou, encore, si vous avez renversé du liquide ou des petits objets à l'intérieur, mettez l'appareil immédiatement hors tension et débranchez le cordon d'alimentation. Consultez votre revendeur pour faire examiner l'appareil. L'utilisation de l'appareil dans ces conditions constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Lorsque l'appareil/l'adaptateur/le boîtier d'alimentation tombe ou si le boîtier est endommagé, coupez l'alimentation, débranchez le cordon de la prise secteur et contactez votre revendeur. L'utilisation de l'appareil dans ces conditions constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé (s'il est coupé ou si un fil est à nu), veuillez en demander un nouveau à votre revendeur. L'utilisation de l'appareil avec un cordon d'alimentation endommagé constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Cet appareil ne peut pas être modifié par l'utilisateur. Il y a risque d'incendie ou d'électrocution.

Précautions

- Cet appareil est particulièrement lourd. Il doit être porté par deux personnes au moins.
- Débranchez toujours le cordon d'alimentation en tirant sur la prise et non sur le câble. Un cordon d'alimentation endommagé constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Ne touchez pas la prise d'alimentation avec des mains mouillées. Il y a risque d'électrocution.
- Utilisez uniquement l'adaptateur/le bloc d'alimentation inclus/spécifié. Le recours à tout autre type risque de provoquer un incendie.

Notes pour la manipulation

- Les circuits numériques de cet appareil peuvent provoquer un léger bruit si vous placez une radio ou un téléviseur à proximité. Dans ce cas, éloignez l'appareil du récepteur.
- L'usage d'un téléphone mobile à proximité de l'appareil peut provoquer des interférences. Dans ce cas, éloignez le téléphone mobile.
- Le câblage des connexions XLR est le suivant: broche 1= masse, broche 2= chaud (+), broche 3= froid (–).
- Branchez ici des jacks TRS ayant le câblage suivant: gaine= masse, pointe= envoi, anneau= retour.
- Les performances des éléments avec contacts mobiles tels que commutateurs, potentiomètres, curseurs et connecteurs, se détériorent avec le temps. La vitesse de détérioration dépend de l'environnement et est inévitable. Veuillez donc consulter votre revendeur pour remplacer les éléments défectueux.

Veuillez conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

Introduction

Nous vous remercions d'avoir opté pour la console de mixage M2500 de Yamaha. La M2500 est une console affichant un excellent rapport qualité-prix et offrant des caractéristiques telles que les mémoires de scène, la commande PAN commutable LR/LCR et les commutateurs GROUP/AUX FADER FLIP. Afin de profiter au maximum des possibilités offertes par la M2500 et de garantir un usage sans problèmes, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi.

Remarque:

- Ce manuel part du principe que vous avez des connaissances élémentaires concernant la technologie et le maniement de base d'une console de mixage.
- La série M2500 propose cinq modèles: M2500-24, M2500-32, M2500-40C, M2500-48C et M2500-56C. Les explications données dans ce mode d'emploi reposent sur le M2500-24. Les différences concernant chaque modèle sont mentionnées entre accolades { }.

Sommaire

Features of the system

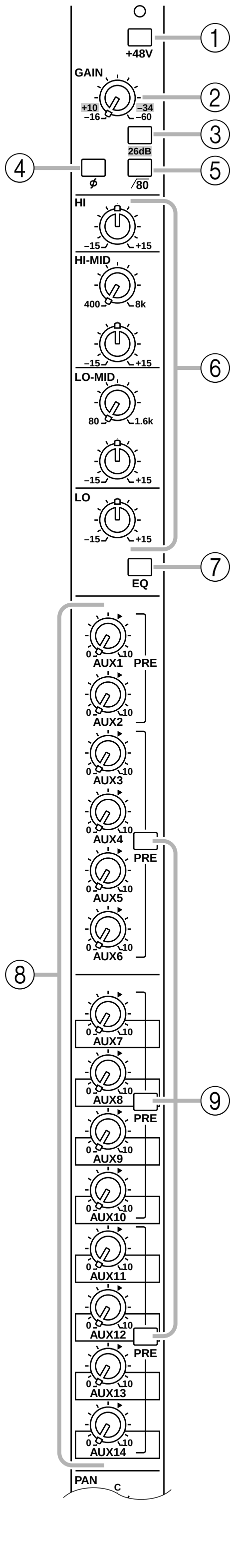
- Le M2500-24 {32/40C/48C/56C} dispose de 24 {32/40/48/56} modules d'entrée mono et de quatre modules d'entrée stéréo. Il est également doté de 14 sorties AUX, de huit sorties de groupes, de sorties stéréo et d'une sortie mono, ce qui fait un total exceptionnel de 25 bus de sortie. Le M2500 est idéal pour une large palette d'applications allant d'un usage en tant que console PA principale à l'intégration dans des installations fixes.
- Vous disposez de huit sorties matricielles indépendantes. Les signaux de sortie des canaux GRP/AUX, STEREO et MONO/C et les signaux d'entrée venant d'entrées réservées peuvent être mixés comme vous le souhaitez et envoyés aux huit sorties MATRIX OUT. Cette fonction vient à point pour les retours ou pour créer des mixages individuels pour enceintes d'écoute ou amplificateurs.
- Les canaux d'entrée mono ainsi que les canaux de sortie GRP/AUX vous permettent de sélectionner non seulement une sortie stéréo LR traditionnelle mais aussi une sortie LCR (stéréo + centre). Si vous optez pour une sortie LCR, le niveau de sortie du signal central est également contrôlé par la commande PAN afin de réaliser un positionnement précis des signaux dans l'image stéréo lorsqu'un système de reproduction à 3 canaux (stéréo+centre) est utilisé.
- Les canaux d'entrée mono disposent d'une atténuation de 26 dB, d'un commutateur de filtre passe-haut, d'un commutateur de phase, d'une égalisation à 4 bandes et de curseurs complets de 100 mm. Une alimentation fantôme de +48V commutable est disponible individuellement pour chaque canal.
- Vous trouverez une borne INSERT I/O sur chaque canal d'entrée mono ainsi que sur les canaux AUX 1–6, GRP/AUX et les canaux de sortie STEREO et MONO/C. Cela vous permet d'insérer des processeurs d'effet externes.
- Le commutateur GROUP/AUX FLIP permet d'utiliser les huit curseurs de 100 mm des canaux de sortie pour les bus GROUP ou AUX. Si vous les assignez aux bus AUX, tous les 14 bus AUX peuvent être contrôlés par des curseurs 100 mm, ce qui est pratique si vous utilisez le M2500 en tant que console d'écoute de scène.
- La fonction Scene Memory (mémoire de scène) permet de mémoriser l'état actif/coupé de chaque canal d'entrée mono/stéréo ainsi que des canaux de sortie GRP/AUX 1–8, STEREO et MONO/C dans une des 128 scènes disponibles. Vous pouvez rappeler les scènes à tout moment avec les commandes en face avant ou via MIDI. En outre, les messages de commande de contrôle (CC) peuvent servir à activer/couper ces canaux individuellement à partir d'un appareil externe.
- Huit commutateurs DIRECT RECALL permettent de rappeler les mémoires de scène 1~8 d'une seule pression sur un bouton et de changer ainsi l'état activé/coupé de nombreux canaux en une opération.
- En modifiant un réglage, les commutateurs DIRECT RECALL peuvent servir de commutateurs d'étouffement de groupe (Mute). Les réglages de commutateurs d'étouffement de groupe permettent aux commutateurs DIRECT RECALL d'ajouter/de retirer huit séries de réglages Mute.
- Les commutateurs PFL (écoute avant curseur) sont disponibles sur tous les canaux d'entrée tandis que les commutateurs AFL (écoute après curseur) sont disponibles sur toutes les sorties master. En outre, un commutateur MASTER PFL permet d'écouter le signal de contrôle de la sortie master avant ou après curseur. Vous pouvez ainsi vérifier rapidement les sources de signaux d'entrée/de sortie à différents points.
- Le signal d'intercom et l'oscillateur de tonalité test (PINK/10 kHz/1 kHz/100 Hz) peuvent être envoyés aux bus AUX 1-2, 2-6, 7-10, 11-14, STEREO ou MONO/C.

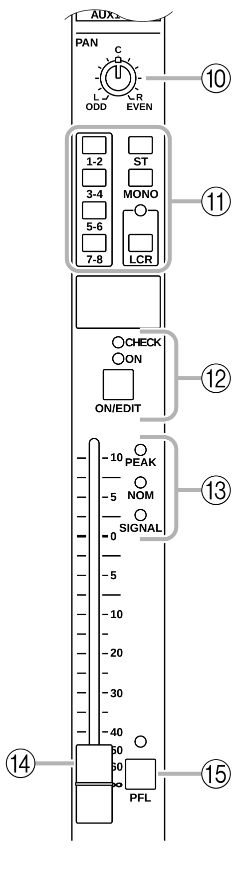
Panneau de commandes

Canaux d’entrée

Canaux d’entrée mono

Le M2500-24 {32/40C/48C/56C} dispose de 24 {32/40/48/56} canaux d’entrée. Les caractéristiques de chaque canal d’entrée sont identiques pour tous les modèles de la série.





① Commutateur **+48 V** (alimentation fantôme)

Ce commutateur active/coupe une alimentation fantôme de +48 V pour le canal en question. Lorsque le commutateur est enfoncé (▬), l’alimentation fantôme est disponible. Le témoin situé au-dessus du commutateur est alors allumé.

> **Remarque:** Pour pouvoir utiliser l’alimentation fantôme, assurez-vous que le commutateur PHANTOM MASTER en face arrière (page 29) est activé. (Le témoin PHANTOM MASTER situé sur le tableau de VU-mètres s’allume.)

② Commande **GAIN**

Ajuste la sensibilité d’entrée. Cette commande a une plage de –16 dB à –60 dB lorsque l’atténuation de 26 dB (③) est coupée et une plage de +10 dB à –34 dB lorsqu’elle est activée.

③ Atténuation **26 dB**

Ce commutateur permet d’atténuer le signal d’entrée de 26 dB. Lorsque le commutateur est enfoncé (▬), l’atténuation est active.

④ Commutateur de phase **φ**

Inverse la phase du signal d’entrée. Lorsque le commutateur est enfoncé (▬), la phase est inversée.

⑤ Commutateur **/80** (filtre passe-haut)

Active/coupe le filtre passe-haut. Lorsque le commutateur est enfoncé (▬), le filtre passe-haut est actif et la plage de fréquence située sous la barre des 80 Hz est atténuée suivant une courbe de 18 dB/oct.

⑥ Commandes **EQ**

Egaliseur 4 bandes. Le tableau ci-dessous reprend le type, la fréquence centrale et le gain de chaque bande.

Bande	Type	Fréquence centrale	Gain
HIGH	Plateau	10 kHz	±15 dB
HIGH-MID	Cloche	400 Hz à 8 kHz	
LOW-MID	Cloche	80 Hz à 1,6 kHz	
LOW	Plateau	100 Hz	

⑦ Commutateur **EQ**

Active/coupe l’égaliseur. Lorsque le commutateur est enfoncé (▬), l’égaliseur est activé.

⑧ Commandes **AUX 1–AUX 14**

Déterminent le niveau auquel le signal du canal d’entrée mono est envoyé aux bus AUX 1 à 14. La position “▲” correspond au niveau nominal (0 dB). Le signal avant curseur est envoyé aux bus AUX 1/2. Pour les bus AUX 3 à 14, vous pouvez vous servir du commutateur PRE (⑨) pour choisir une prise avant ou après curseur.

⑨ Commutateurs **PRE**

Lorsque ces commutateurs sont activés (▬), le signal après égalisation et avant curseur est envoyé aux bus AUX correspondants. Si ces commutateurs sont coupés (■), le signal sera pris après curseur. Des commutateurs vous permettent de commuter trois groupes de bus AUX indépendamment: 3–6, 7–10, et 11–14.

⑩ Commande **PAN**

Règle le panoramique ou la balance du signal envoyé du canal d'entrée mono aux bus STEREO, MONO/C, ou GROUP. La fonction de la commande PAN varie de la façon suivante selon le réglage du commutateur d'assignation de canal (⑪).

● Lorsque le commutateur ST est activé

PAN règle la position stéréo du signal envoyé du canal d'entrée mono au bus STEREO L/R.

● Lorsque le commutateur LCR est activé

PAN règle la position stéréo du signal envoyé du canal d'entrée mono au bus STEREO L/R et au bus MONO/C.

● Lorsqu'un commutateur 1-2/3-4/5-6/7-8 est activé

PAN règle la balance du signal envoyé du canal d'entrée mono aux canaux impairs (1/3/5/7) et pairs (2/4/6/8) du bus GROUP correspondant (1-2/3-4/5-6/7-8).

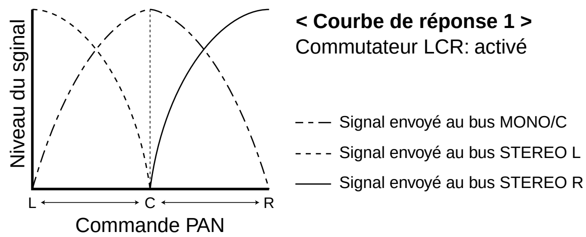
⑪ Commutateurs d'assignation de canal

Ces commutateurs assignent le signal pris après le curseur et après la commande PAN au bus voulu.

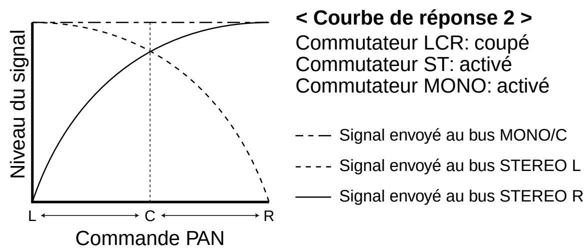
- Commutateurs **1-2/3-4/5-6/7-8**
  Lorsque ces commutateurs sont activés (▬), le signal du canal d'entrée mono est envoyé au bus GROUP correspondant (1-2/3-4/5-6/7-8).
- Commutateur **ST** (stéréo)
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal après PAN du canal d'entrée mono est envoyé au bus STEREO.
- Commutateur **MONO** (mono)
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal du canal d'entrée mono est envoyé au bus MONO/C.
- Commutateur **LCR**
  Lorsque ce commutateur est activé, le témoin au-dessus du commutateur s'allume et le signal après PAN du canal d'entrée mono est envoyé au bus STEREO et au bus MONO/C.

Remarque:

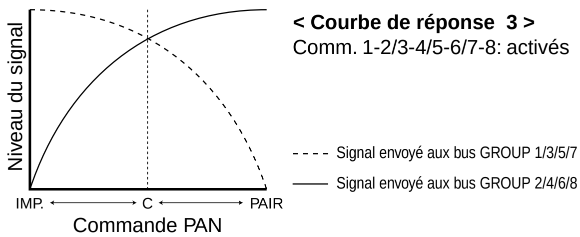
- Le commutateur LCR a priorité sur le commutateur ST/MONO. Lorsque le **commutateur LCR est activé**, le signal après PAN du canal d'entrée mono est envoyé au bus STEREO (L/R) et au bus MONO/C indépendamment de l'état activé/coupé du commutateur ST/MONO. Lorsque le commutateur LCR est activé, le niveau des signaux envoyés au bus STEREO (L/R) et au bus MONO/C varie en fonction du réglage de la commande PAN (voyez l'illustration).



- Lorsque le commutateur **LCR est coupé,** le commutateur ST/MONO fait fonction de commutateur d'assignation de canal conventionnel. Si **ST est activé**, le signal après PAN du canal d'entrée mono est envoyé au bus ST. Si le **commutateur MONO est activé**, le signal du canal d'entrée mono est envoyé directement au bus MONO/C. (Le signal envoyé au bus MONO/C n'est pas affecté par la commande PAN.) Avec le commutateur LCR coupé et le commutateur ST/MONO activé, la commande PAN affecte le niveau des signaux envoyés au bus STEREO (L/R) et au bus MONO/C comme illustré ci-dessous.



- Les commutateurs 1-2/3-4/5-6/7-8 peuvent toujours être utilisés, quel que soit l'état activé/coupé du commutateur LCR. Lorsque les **commutateurs 1-2/3-4/5-6/7-8 sont activés**, le signal après PAN du canal d'entrée mono est envoyé au bus GROUP 1–8 correspondant. Lorsque les commutateurs 1-2/3-4/5-6/7-8 sont activés, la commande PAN affecte le niveau des signaux envoyés aux bus GROUP 1–8 comme illustré ci-dessous.



⑫ Commutateur **ON/EDIT** / témoins **ON**, **CHECK**

La fonction de ce commutateur et de ces témoins varie selon le mode du M2500.

● En mode normal

Vous pouvez vous servir du commutateur ON/EDIT pour activer/couper le canal d'entrée mono. Lorsque le canal est activé/coupé, le témoin ON est allumé/éteint pour indiquer l'état du canal. Les canaux coupés n'envoient aucun signal aux bus GROUP, STEREO, MONO/C ou AUX mais vous pouvez toujours utiliser le commutateur PFL (⑮) pour écouter le signal via les sorties MONITOR OUT ou PHONES.

● En mode CHECK

Lors de la sélection d'une scène (qui mémorise l'état activé/coupé des commutateurs ON/EDIT), l'état mémorisé dans cette scène est indiqué par le témoin CHECK allumé/éteint. En mode Check, vous pouvez aussi utiliser le commutateur ON/EDIT pour allumer/éteindre le témoin CHECK. (Le réglage activé/coupé en vigueur ne changera pas). Pour en savoir davantage sur le mode Check, voyez la page 32.

⑬ Témoins **PEAK/NOM/SIGNAL**

Ces trois témoins permettent de vérifier le niveau du signal du canal d'entrée mono avant curseur.

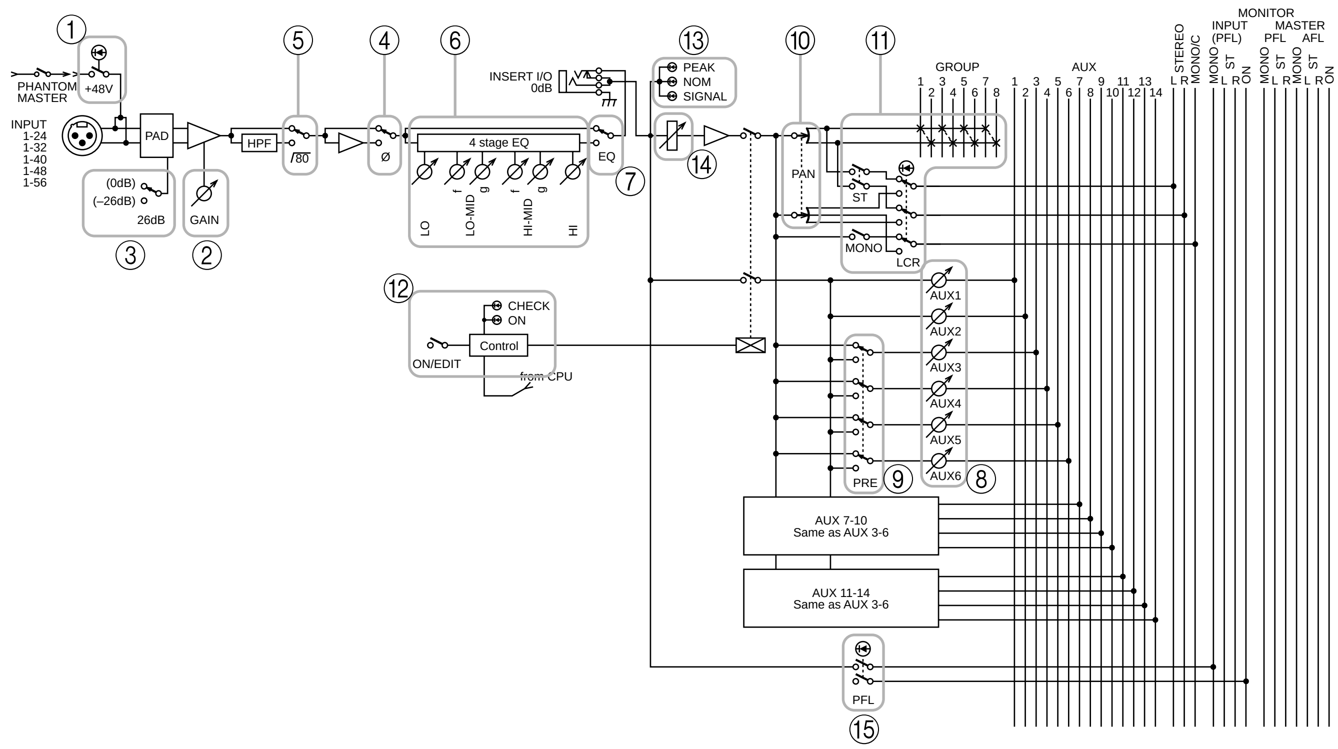
- Témoin **PEAK**
  Ce témoin s'allume lorsque le signal excède de 17 dB le niveau nominal.
- Témoin **NOM** (nominal)
  Ce témoin s'allume lorsque le signal atteint le niveau nominal (0 dB).
- Témoin **SIGNAL**
  Ce témoin s'allume lorsque le signal atteint un niveau de 13 dB sous le niveau nominal.

⑭ Curseur de canal

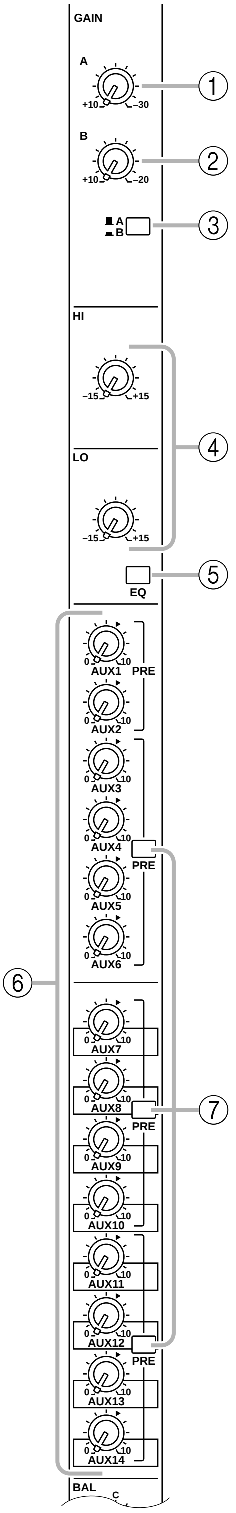
Règle le niveau de sortie du signal du canal d'entrée mono. Ce curseur affecte le niveau du signal envoyé aux bus GROUP, STEREO, MONO/C et AUX (si le commutateur PRE est coupé).

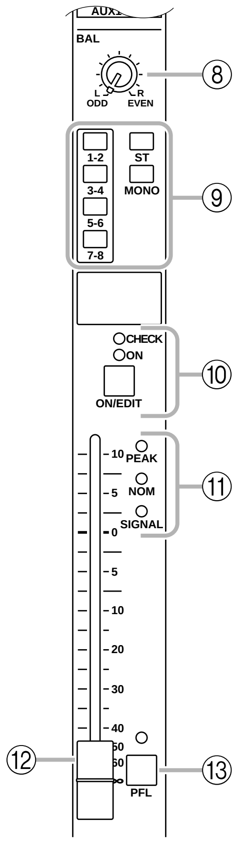
⑮ Commutateur **PFL** (pre-fader listen)

Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal est pris avant le curseur, envoyé au bus MONITOR INPUT PFL et peut être écouté via les sorties MONITOR OUT et PHONES (casque).



Canaux d'entrée stéréo





Le M2500 dispose de quatre canaux d'entrée stéréo ce qui permet d'y envoyer des signaux venant de sources stéréo de niveau ligne telle que des consoles de mixage secondaires, des processeurs d'effet et des lecteurs de CD. Parmi les canaux d'entrée stéréo 1–4, le canal 1 est doté de prises XLR et RCA/Cinch; vous avez donc le choix entre ces deux types d'entrée. Les canaux 2–4 sont dotés de prises pour jacks TRS. C'est pourquoi il y a de petites différences entres les commandes du canal 1 et celles des canaux 2–4. La description suivante est basée sur le canal d'entrée stéréo 1 et les différences concernant les canaux 2–4 seront expliquées plus loin.

① Commande **GAIN A**

Règle la sensibilité d'entrée du signal arrivant via les prises XLR du canal stéréo 1 (ST CH 1 INPUT A) (page 26). Des niveaux de +10 dB à –30 dB sont acceptés. Si le commutateur A/B (③) est en position B (▬), cette commande reste sans effet.

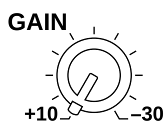
② Commande **GAIN B**

Règle la sensibilité d'entrée du signal arrivant via les prises RCA/Cinch du canal stéréo 1 (ST CH 1 INPUT B) (page 26). Des niveaux de +10 dB à –20 dB sont acceptés. Si le commutateur A/B (③) est en position A (■), cette commande reste sans effet.

③ Commutateur **A/B**

Ce commutateur permet de sélectionner l'entrée A ou B du canal stéréo 1. Lorsque ce commutateur est relevé (■), vous pouvez utiliser les prises de l'entrée A (ST CH 1 INPUT A). Lorsque ce commutateur est enfoncé (▬), vous pouvez utiliser les prises de l'entrée B (ST CH 1 INPUT B).

Remarque: Comme les canaux d'entrée stéréo 2–4 ne disposent que d'un seul type d'entrée, ils n'ont qu'une seule commande GAIN (et sont dépourvus de sélecteur A/B). Cette commande permet de régler la sensibilité d'entrée du signal arrivant via les prises pour jacks TRS (ST CH 2–4 INPUT) (page 26). Des niveaux allant de +10 dB à –30 dB sont acceptés.



④ Commandes **EQ**

Il s'agit d'un égaliseur deux bandes. Le tableau suivant reprend le type, la fréquence centrale et le gain de chaque bande.

Bande	Type	Fréquence centrale	Gain
HIGH	Plateau	10 kHz	±15 dB
LOW		100 Hz	

⑤ Commutateur **EQ**
Active/coupe l'égaliseur. Lorsque le commutateur est enfoncé (▬), l'égaliseur est activé.

⑥ Commandes **AUX 1–AUX 14**
Déterminent le niveau auquel le signal du canal d'entrée stéréo (les signaux d'entrée gauche et droit sont mixés pour créer un signal mono) est envoyé aux bus AUX 1–14. La position "▲" correspond au niveau nominal (0 dB). Pour les bus AUX 1/2, le signal est pris avant le curseur. Pour les bus AUX 3–14, le commutateur PRE (⑦) permet de choisir une prise avant ou après curseur.

⑦ Commutateurs **PRE**
Lorsque ces commutateurs sont activés (▬), le signal avant curseur est envoyé aux bus AUX correspondants. Si ces commutateurs sont coupés (■), le signal sera pris après curseur. Des commutateurs vous permettent de commuter trois groupes de bus AUX indépendamment: 3–6, 7–10 et 11–14.

⑧ Commande **BAL**
Règle la balance de niveau du signal envoyé aux bus STEREO ou GROUP.

● Lorsque le commutateur ST est activé
La commande BAL détermine la balance gauche/droite avec laquelle le signal du canal d'entrée stéréo est envoyé au bus STEREO.

● Lorsqu'un commutateur 1-2/3-4/5-6/7-8 est activé
La commande BAL détermine la balance du signal du canal d'entrée stéréo envoyé aux canaux impairs (1/3/5/7) et pairs (2/4/6/8) du bus GROUP correspondant (1-2/3-4/5-6/7-8). Le canal gauche du signal d'entrée est envoyé au canal impair du bus de groupe et le canal droit au canal pair.

⑨ Commutateurs d'assignation de canal
Ces commutateurs assignent le signal après le curseur et après la commande BAL au(x) bus. Vous pouvez utiliser ces commutateurs d'assignation de canal simultanément.

- Commutateurs **1-2/3-4/5-6/7-8**
  Lorsque ces commutateurs sont activés (▬), le signal du canal d'entrée stéréo est envoyé au bus GROUP correspondant (1-2/3-4/5-6/7-8).
- Commutateur **ST** (stéréo)
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal du canal d'entrée stéréo est envoyé au bus STEREO.
- Commutateur **MONO** (mono)
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), les canaux gauche et droit du signal d'entrée sont mixés pour créer un signal mono qui est envoyé au bus MONO/C. Le signal envoyé au bus MONO/C n'est pas affecté par la commande BAL.

⑩ Commutateur **ON/EDIT** / témoins **ON**, **CHECK**
La fonction de ce commutateur et de ces témoins varie selon le mode du M2500.

● En mode normal
Vous pouvez vous servir du commutateur ON/EDIT pour activer/couper le canal d'entrée stéréo. Lorsque le canal est activé/coupé, le témoin ON est allumé/éteint pour indiquer l'état du canal. Les canaux coupés n'envoient aucun signal aux bus GROUP, STEREO, MONO/C ou AUX mais vous pouvez toujours utiliser le commutateur PFL (⑬) pour écouter le signal via les sorties MONITOR OUT ou PHONES.

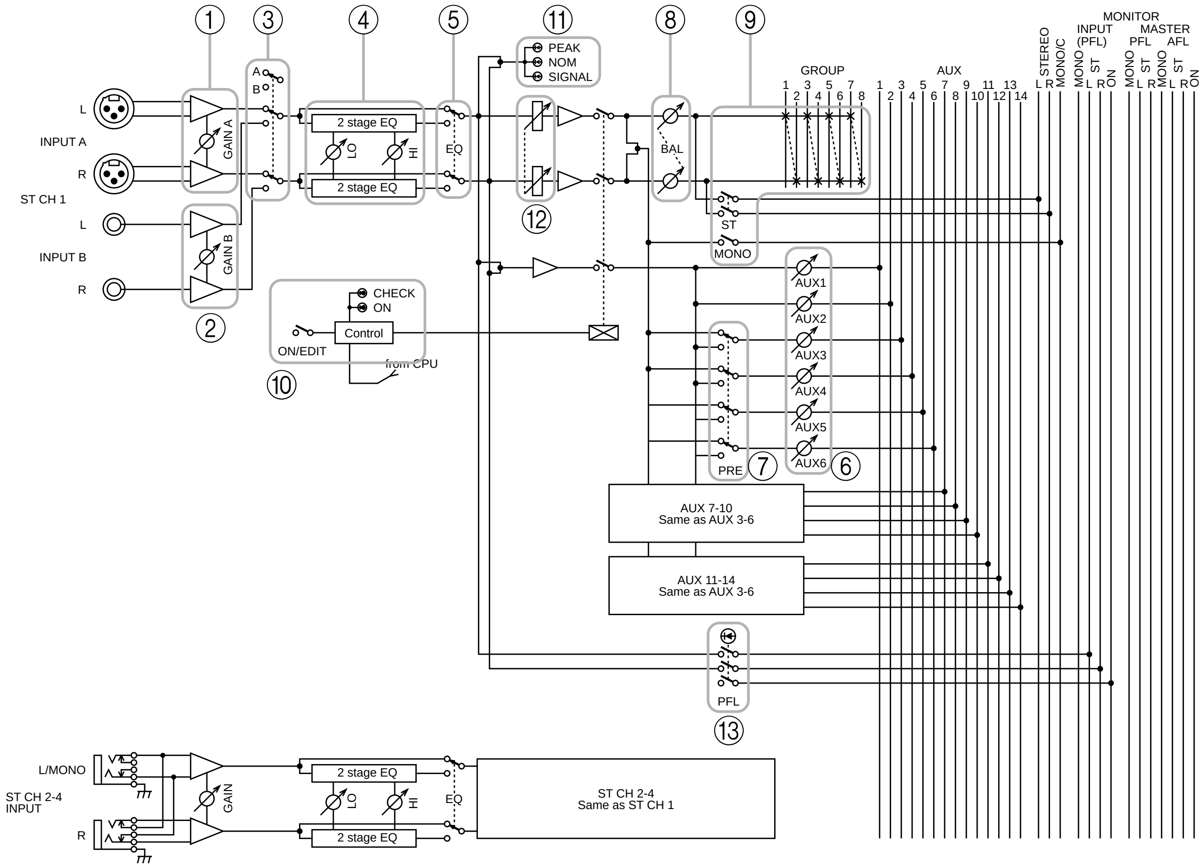
● En mode CHECK
Lors de la sélection d'une scène, l'état activé/coupé mémorisé dans cette scène est indiqué par le témoin CHECK allumé/éteint. En mode Check, vous pouvez aussi utiliser le commutateur ON/EDIT pour allumer/éteindre le témoin CHECK. Pour en savoir davantage sur le mode Check, voyez la page 32.

⑪ Témoins **PEAK/NOM/SIGNAL**
Ces trois témoins permettent de vérifier le niveau du signal du canal d'entrée stéréo avant curseur.

- Témoin **PEAK**
  Ce témoin s'allume lorsque le signal (mixé en signal mono) excède de 17 dB le niveau nominal.
- Témoin **NOM** (nominal)
  Ce témoin s'allume lorsque le signal (mixé en signal mono) atteint le niveau nominal (0 dB).
- Témoin **SIGNAL**
  Ce témoin s'allume lorsque le signal (mixé en signal mono) atteint un niveau de 13 dB sous le niveau nominal.

⑫ Curseur de canal
Règle le niveau de sortie du signal du canal d'entrée stéréo. Ce curseur affecte le niveau du signal envoyé aux bus GROUP, STEREO, MONO/C et AUX (si le commutateur PRE est coupé).

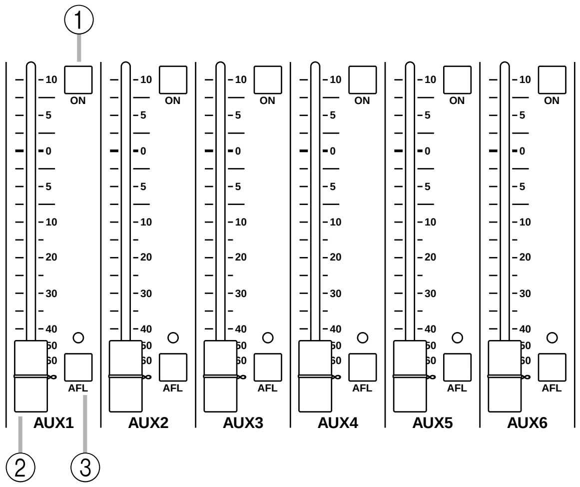
⑬ Commutateur **PFL** (pre-fader listen)
Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal est pris avant le curseur, envoyé au bus MONITOR INPUT PFL et peut être écouté via les sorties MONITOR OUT et PHONES (casque).



INPUT A
L
R
ST CH 1
INPUT B
GAIN A
GAIN B
A
B
2 stage EQ
LO
HI
EQ
PEAK
NOM
SIGNAL
BAL
GROUP
AUX
STEREO
MONO/C
MONITOR
INPUT (PFL)
MASTER
PFL
AFL
ST
MONO
ON
CHECK
ON
Control
ON/EDIT
from CPU
AUX1
AUX2
AUX3
AUX4
AUX5
AUX6
PRE
AUX 7-10
Same as AUX 3-6
AUX 11-14
Same as AUX 3-6
PFL
L/MONO
ST CH 2-4
INPUT
GAIN
ST CH 2-4
Same as ST CH 1

Section GROUP/AUX master

Section AUX 1–6



Ces canaux de sortie contrôlent les signaux des bus AUX 1–6. Les signaux qui passent par ces canaux de sortie sont acheminés individuellement aux prises AUX OUT 1–6 (page 27). Ils passent en outre par les bus MONITOR MASTER PFL/AFL et peuvent être écoutés via les bornes MONITOR OUT L/R et PHONES.

① Commutateurs **ON**

Activent/coupent AUX OUT 1–6. Lorsqu'un commutateur est activé (▬), le signal du bus AUX correspondant est envoyé à la prise AUX OUT.

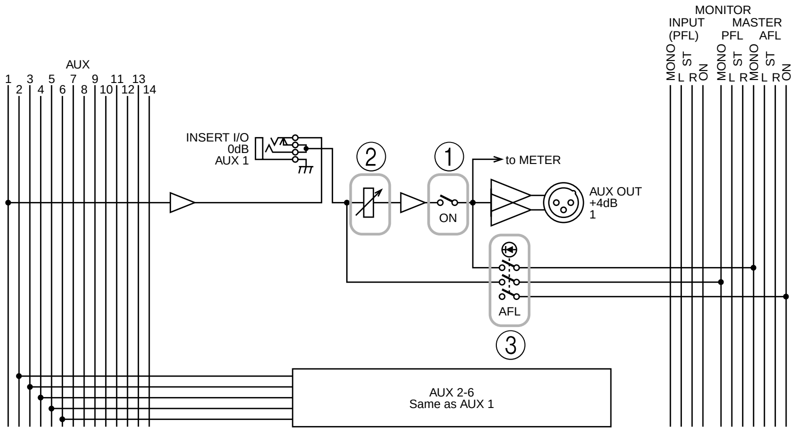
② Curseurs master **AUX 1–6**

Déterminent le niveau de sortie pour AUX OUT 1–6.

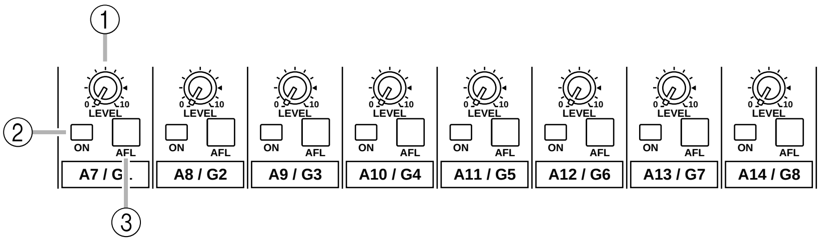
③ Commutateurs **AFL** (after fader listen)

Ces commutateurs d'écoute après curseur permettent d'écouter le signal de la section AUX OUT 1–6 à partir des prises MONITOR OUT/PHONES. Lorsqu'un commutateur AFL est activé (le témoin au-dessus du commutateur est allumé), les signaux avant/après curseur de la section AUX 1–6 section sont envoyés aux bus MONITOR MASTER PFL/AFL respectivement et peuvent être écoutés via les prises MONITOR OUT/PHONES. Vous pouvez alors utiliser le commutateur MASTER PFL (page 19) de la section Monitor pour sélectionner le signal que vous souhaitez écouter: avant ou après curseur.

Remarque: Si le commutateur PFL d'un seul canal d'entrée est activé, le signal du bus MONITOR INPUT a priorité pour l'écoute. Dans ce cas, sachez que, même si le commutateur AFL est activé, il est impossible d'écouter le bus MONITOR MASTER.



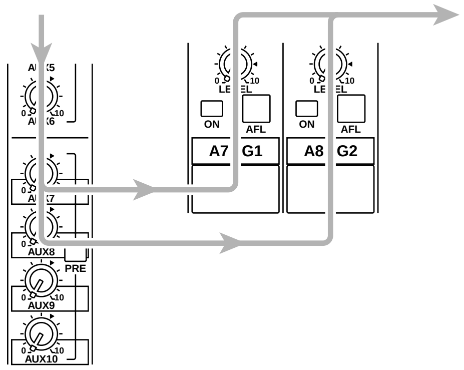
Section A7/G1–A14/G8



Ces canaux de sortie contrôlent les signaux des bus AUX 7–14 ou GROUP 1–8. Vous pouvez utiliser le commutateur GROUP/AUX FLIP (page 14) pour sélectionner les signaux à contrôler.

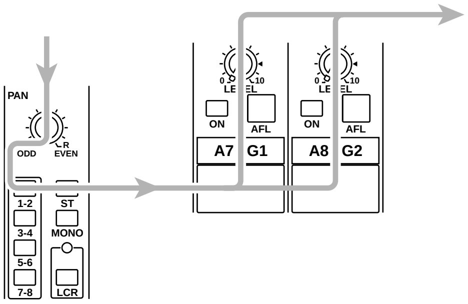
■ GROUP/AUX FLIP = GROUP (▀)

Les signaux des bus AUX 7–14 sont envoyés aux canaux A7/G1–A14/G8 respectivement et acheminés individuellement aux prises AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8.



■ GROUP/AUX FLIP = AUX (▬)

Les signaux des bus GROUP 1–8 sont envoyés aux canaux A7/G1–A14/G8 respectivement et acheminés individuellement aux prises AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8.



① Commande **LEVEL**

Détermine le niveau de sortie de signaux AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8. La position “▲” correspond au niveau nominal.

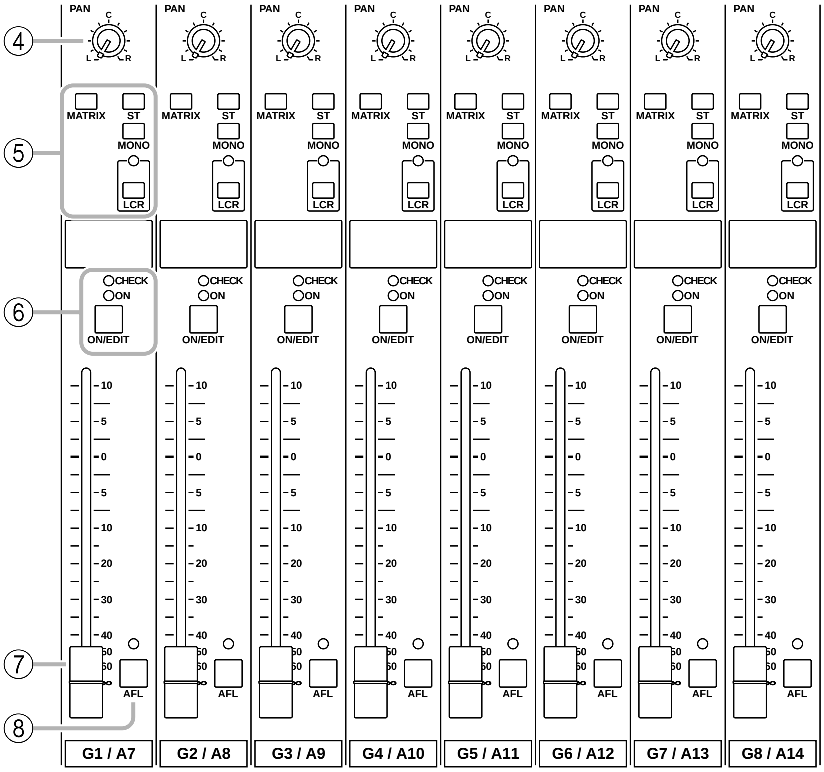
② Commutateur **ON**

Active/coupe AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8. Lorsque le commutateur est activé (▬), les signaux venant de la section A7/G1–A14/G8 sont acheminés aux sorties AUX OUT A7/G1–A14/G8 respectivement.

③ Commutateur **AFL**

Ce commutateur permet d’écouter le signal venant de la section AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8 via les prises MONITOR OUT/PHONES. Si tous les commutateurs PFL des canaux d’entrée sont coupés, vous pouvez activer ce commutateur AFL pour écouter le signal correspondant de la section A7/G1–A14/G8 via les prises MONITOR OUT/PHONES. Vous pouvez utiliser le commutateur MASTER PFL de la section Monitor pour écouter en alternance le signal pris avant et après curseur (commande LEVEL).

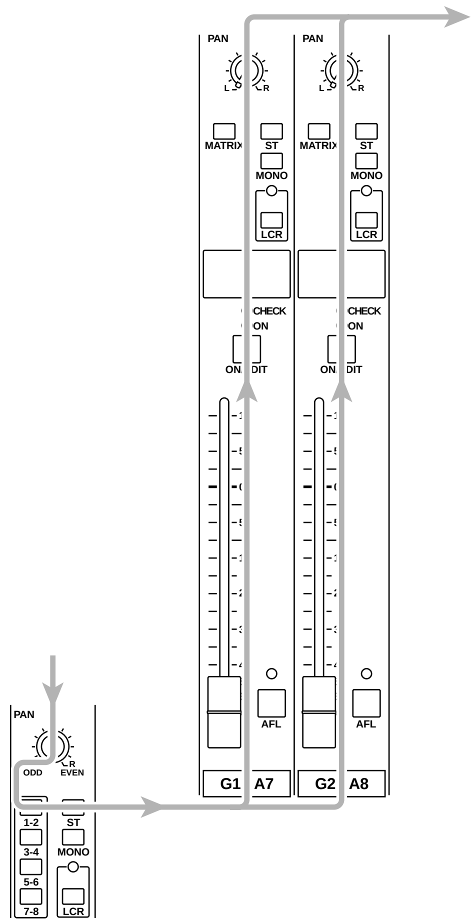
Section G1/A7–G8/A14



Ces canaux de sortie contrôlent les bus GROUP 1–8 ou les bus AUX 7–14. Utilisez le commutateur GROUP/AUX FLIP (page 14) pour sélectionner les signaux à contrôler.

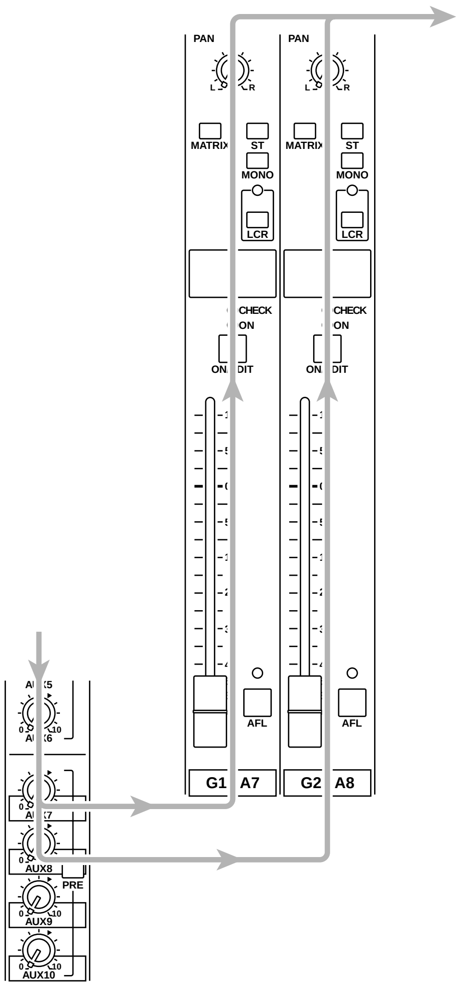
■ GROUP/AUX FLIP = GROUP (■)

Les signaux des bus GROUP 1–8 sont envoyés respectivement aux canaux G1/A7–G8/A14 et acheminés individuellement aux sorties GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14.



■ GROUP/AUX FLIP = AUX (▬)

Les signaux des bus AUX 7–14 sont envoyés respectivement aux bus G1/A7–G8/A14 et acheminés individuellement aux sorties GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14.



④ Commande PAN

Règle le panoramique (position stéréo) du signal venant de la section G1/A7–G8/A14 et envoyé au bus STEREO ou MONO/C. La fonction de la commande PAN varie de la façon suivante selon le réglage du commutateur d'assignation de canal (⑤).

● Lorsque le commutateur ST est activé

PAN règle la position stéréo du signal envoyé de chaque canal au bus STEREO L/R.

● Lorsque le commutateur LCR est activé

PAN règle la position stéréo du signal envoyé de chaque canal au bus STEREO L/R et au bus MONO/C.

⑤ Commutateurs d'assignation de canal

Ces commutateurs assignent le signal pris après curseur et après PAN au bus voulu.

- Commutateur **ST** (stéréo)
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal après PAN du canal de sortie est envoyé au bus STEREO.
- Commutateur **MONO** (mono)
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal du canal de sortie est envoyé au bus MONO/C.
- Commutateur **LCR**
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), le témoin au-dessus du commutateur s'allume et le signal après PAN du canal de sortie est envoyé au bus STEREO et au bus MONO/C.
- Commutateur **MATRIX**
  Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal du canal de sortie est envoyé au bus MATRIX correspondant.

Remarque:

- Le commutateur LCR a priorité sur le commutateur ST/MONO. Lorsque le **commutateur LCR est activé**, le signal après PAN de la section G1/A7–G8/A14 est envoyé au bus STEREO (L/R) et au bus MONO/C indépendamment de l'état activé/coupé du commutateur ST/MONO. (Voyez la courbe de réponse 1 à la page 4.)
- Lorsque le commutateur **LCR est coupé,** le commutateur ST/MONO fait fonction de commutateur d'assignation de canal conventionnel. Si **ST est activé**, le signal après PAN de la section G1/A7–G8/A14 est envoyé au bus ST. Si le **commutateur MONO est activé**, le signal de la section G1/A7–G8/A14 est envoyé directement au bus MONO/C. (Voyez la courbe de réponse 2 à la page 4.)

⑥ Commutateur **ON/EDIT** / témoins **ON**, **CHECK**

La fonction de ce commutateur et de ces témoins varie selon le mode du M2500.

● En mode normal

Vous pouvez vous servir du commutateur ON/EDIT pour activer/couper chaque canal G1/A7–G8/A14. Lorsque le canal est activé/coupé, le témoin ON est allumé/éteint pour indiquer l’état du canal. Les canaux coupés n’envoient aucun signal aux bus STEREO, MONO/C ou MATRIX.

● En mode CHECK

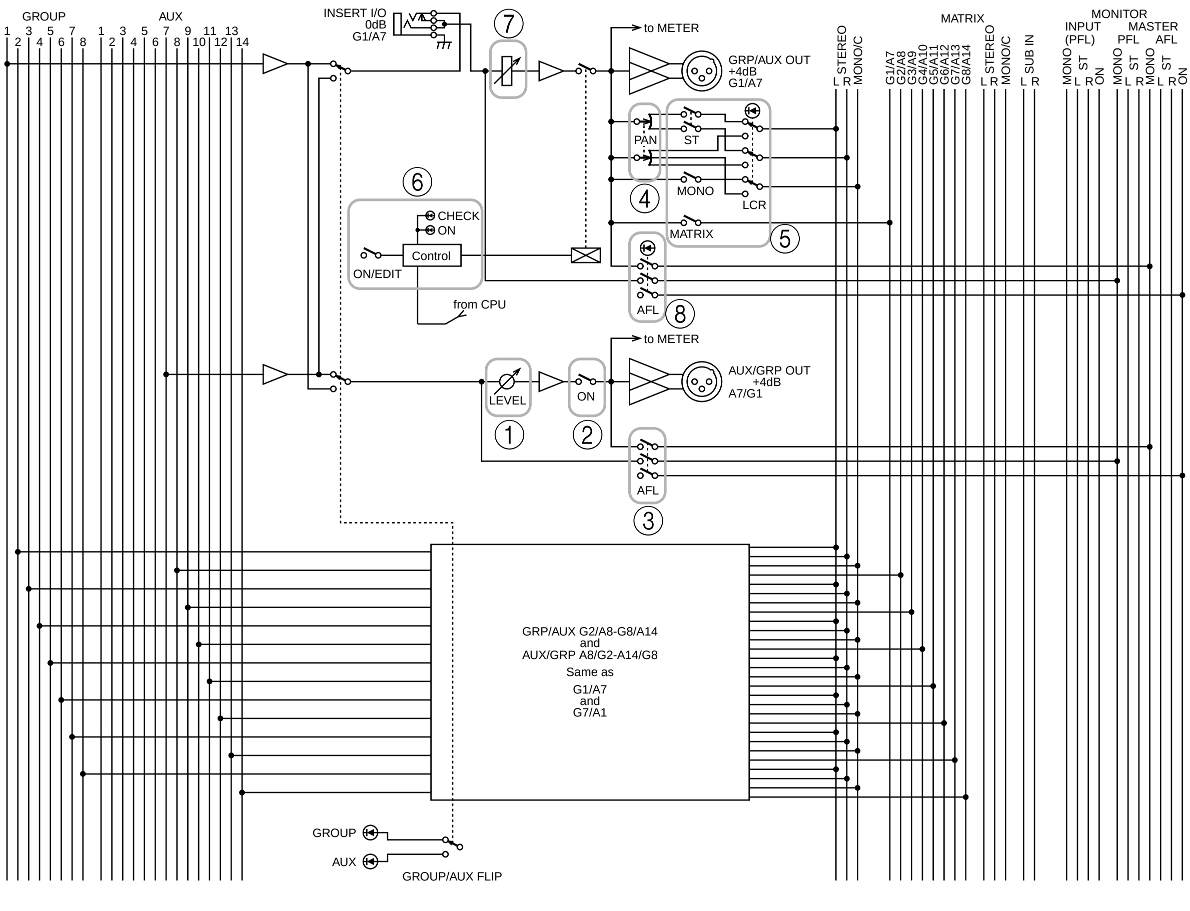
Lors de la sélection d’une scène (qui mémorise l’état activé/coupé des commutateurs ON/EDIT), l’état mémorisé dans cette scène est indiqué par le témoin CHECK allumé/éteint. En mode Check, vous pouvez aussi utiliser le commutateur ON/EDIT pour allumer/éteindre le témoin CHECK. (Le réglage activé/coupé en vigueur ne changera pas). Pour en savoir davantage sur le mode Check, voyez la page 32.

⑦ Curseur

Règle le niveau de sortie GRP/AUX OUT.

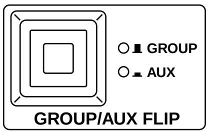
⑧ Commutateur **AFL** (after fader listen)

Ce commutateur d’écoute après curseur permet d’écouter le signal de la section G1/A7–G8/A14 via les prises MONITOR OUT / PHONES. Si les commutateurs PFL des canaux d’entrée sont tous coupés, vous pouvez activer ce commutateur AFL (le témoin au-dessus du commutateur s’allume) pour écouter le signal correspondant de la section G1/A7–G8/A14 via les prises MONITOR OUT/PHONES. Vous pouvez alors utiliser le commutateur MASTER PFL de la section Monitor pour sélectionner le signal que vous souhaitez écouter: avant ou après curseur.



GROUP/AUX FLIP

Le M2500 est doté d'un commutateur GROUP/AUX FLIP qui échange les destinations de sortie des bus GROUP 1–8 et des bus AUX 7–14.

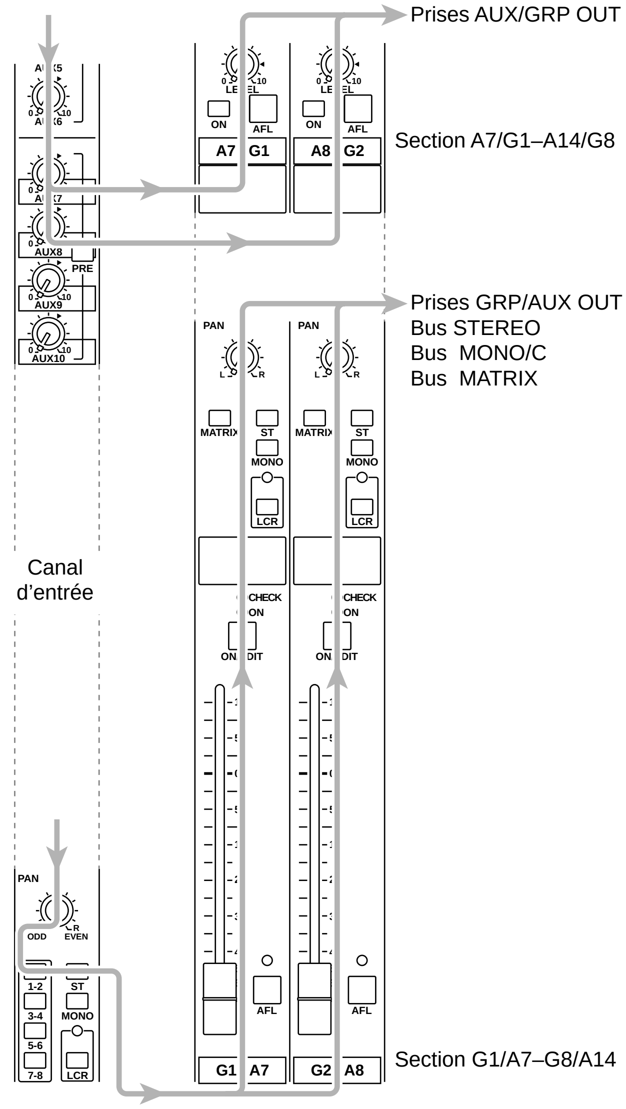


● Lorsque GROUP (■) est sélectionné

Les signaux des bus GROUP 1–8 sont acheminés par la section G1/A7–G8/A14 et envoyés aux prises GROUP/AUX OUT, au bus STEREO, MONO/C ainsi qu'aux bus MATRIX. Les signaux des bus AUX 7–14 sont acheminés par la section A7/G1–A14/G8 et envoyés aux prises AUX GRP OUT. Avec ce réglage, les bus AUX 7–14 peuvent être utilisés comme bus AUX conventionnels et les bus GROUP 1–8 comme bus de groupe. Ce réglage est pratique lorsque vous utilisez le M2500 comme console principale car il permet de contrôler les bus de groupe avec les curseurs de 100 mm.



Lorsque GROUP est sélectionné



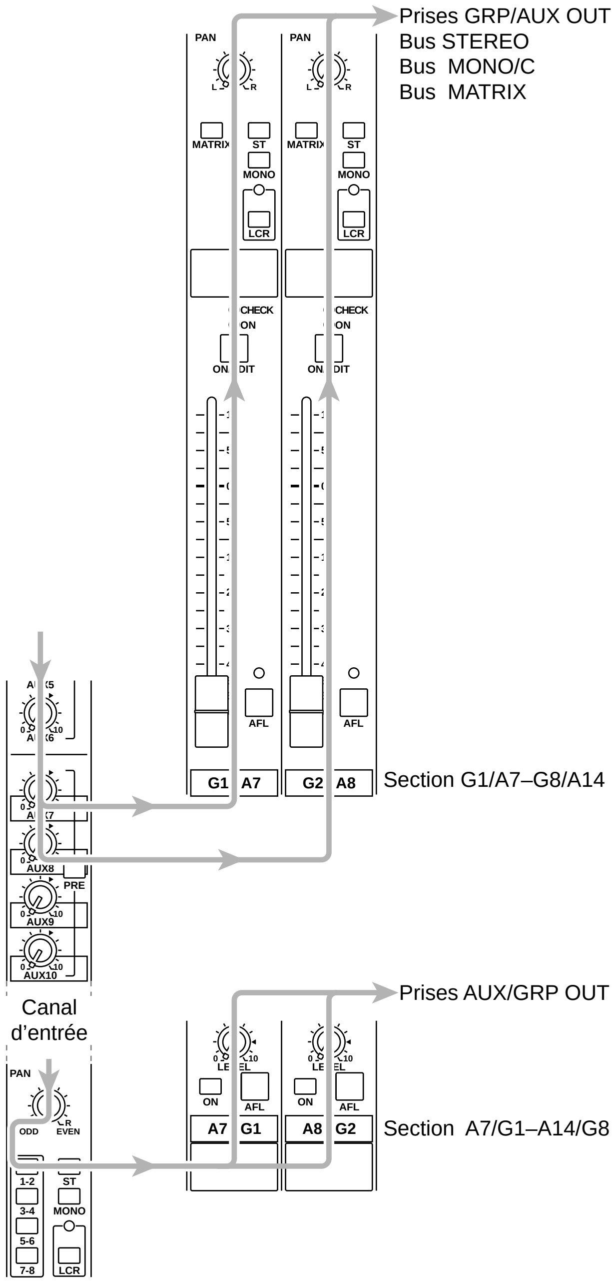
● Lorsque AUX (▬) est sélectionné

Les signaux des bus GROUP 1–8 sont acheminés par la section A7/G1–A14/G8 et envoyés aux prises AUX/GRP OUT. Les signaux des bus AUX 7–14 sont acheminés par la section G1/A7–G8/A14 et envoyés aux prises GROUP/AUX OUT, au bus STEREO, MONO/C ainsi qu'aux bus MATRIX.

Ce réglage est pratique lorsque vous utilisez le M2500 M2500 comme console "monitor" pour contrôler les différents niveaux d'écoute sur scène car il permet de contrôler chaque bus AUX (1–14) avec les curseurs de 100 mm.



Lorsque AUX est sélectionné



Lorsque vous changez le réglage du commutateur GROUP/AUX FLIP, ce sont, outre les curseurs, de nombreuses fonctions propres aux canaux de sortie des bus GROUP 1–8 et AUX 7–14 qui changent aussi. Les fonctions disponibles pour les canaux de sortie de chaque bus sont affichées ci-dessous pour les deux réglages du commutateur GROUP/AUX FLIP.

- Commutateur GROUP/AUX FLIP = GROUP (application principale: console principale)

Canal de sortie	Bus GROUP 1–8	Bus AUX 1–6	Bus AUX 7–14
Commande Master	Curseurs de 100 mm	Curseurs de 100 mm	Potentiomètres
Commutateur d'assignation de canal (MATRIX/ST/ MONO/LCR)	❍	×	×
Commande PAN	❍	×	×
Commutateur Mute	ON/EDIT	ON	ON
Boucle d'insertion	❍	❍	×

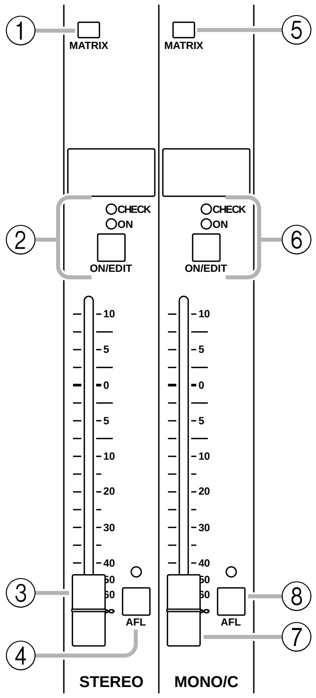
- Commutateur GROUP/AUX FLIP = AUX (application principale: console Monitor)

Canal de sortie	Bus GROUP 1–8	Bus AUX 1–6	Bus AUX 7–14
Commande Master	Potentiomètres	Curseurs de 100 mm	Curseurs de 100 mm
Commutateur d'assignation de canal (MATRIX/ST/ MONO/LCR)	×	×	❍
Commande PAN	×	×	❍
Commutateur Mute	ON	ON	ON/EDIT
Boucle d'insertion	×	❍	❍

Remarque: Les canaux de sortie des bus AUX 1–6 ne sont pas affectés par le commutateur GROUP/ AUX FLIP.

Section master stéréo/mono

Cette section contrôle les signaux transmis via les sorties ST OUT L/R et MONO/C OUT en face arrière (page 28).



Section STEREO

① Commutateur **MATRIX**

Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal après curseur ST OUT L/R est envoyé à la matrice (page 18).

② Commutateur **ON/EDIT** / témoins **ON**, **CHECK**

La fonction de ce commutateur et de ces témoins varie selon le mode du M2500.

● **En mode normal**

Vous pouvez vous servir du commutateur ON/EDIT pour activer/couper ST OUT L/R. Lorsque la sortie est activée/coupée, le témoin ON est allumé/éteint pour en indiquer l'état. Les canaux qui sont coupés n'envoient aucun signal aux prises ST OUT L/R ou à la matrice.

● **En mode CHECK**

Lors de la sélection d'une scène (qui mémorise l'état activé/coupé des commutateurs ON/EDIT), l'état mémorisé dans cette scène est indiqué par le témoin CHECK allumé/éteint. En mode Check, vous pouvez aussi utiliser le commutateur ON/EDIT pour allumer/éteindre le témoin CHECK. (Le réglage activé/coupé en vigueur ne changera pas). Pour en savoir davantage sur le mode Check, voyez la page 32.

③ Curseur

Règle le niveau de sortie ST OUT L/R.

④ Commutateur **AFL**

Ce commutateur permet d'écouter le signal envoyé aux sorties ST OUT L/R via les prises MONITOR OUT/PHONES. Si tous les commutateurs PFL des canaux d'entrée sont coupés, vous pouvez activer ce commutateur AFL (le témoin au-dessus du commutateur s'allume) pour écouter le signal de sortie de la section STEREO via les prises MONITOR OUT/PHONES. Servez-vous du commutateur MASTER PFL de la section Monitor pour alterner entre un signal pris avant et après curseur.

Section MONO/C

⑤ Commutateur **MATRIX**

Lorsque ce commutateur est activé (▬), le signal après curseur MONO/C est envoyé à la matrice (page 18).

⑥ Commutateur **ON/EDIT** / témoins **ON**, **CHECK**

La fonction de ce commutateur et de ces témoins varie selon le mode du M2500.

● **En mode normal**

Vous pouvez vous servir du commutateur ON/EDIT pour activer/couper MONO/C OUT. Lorsque la sortie est activée/coupée, le témoin ON est allumé/éteint pour en indiquer l'état. Les canaux qui sont coupés n'envoient aucun signal aux prises MONO/C ou à la matrice.

● **En mode CHECK**

Lors de la sélection d'une scène (qui mémorise l'état activé/coupé des commutateurs ON/EDIT), l'état mémorisé dans cette scène est indiqué par le témoin CHECK allumé/éteint. En mode Check, vous pouvez aussi utiliser le commutateur ON/EDIT pour allumer/éteindre le témoin CHECK. (Le réglage activé/coupé en vigueur ne changera pas). Pour en savoir davantage sur le mode Check, voyez la page 32.

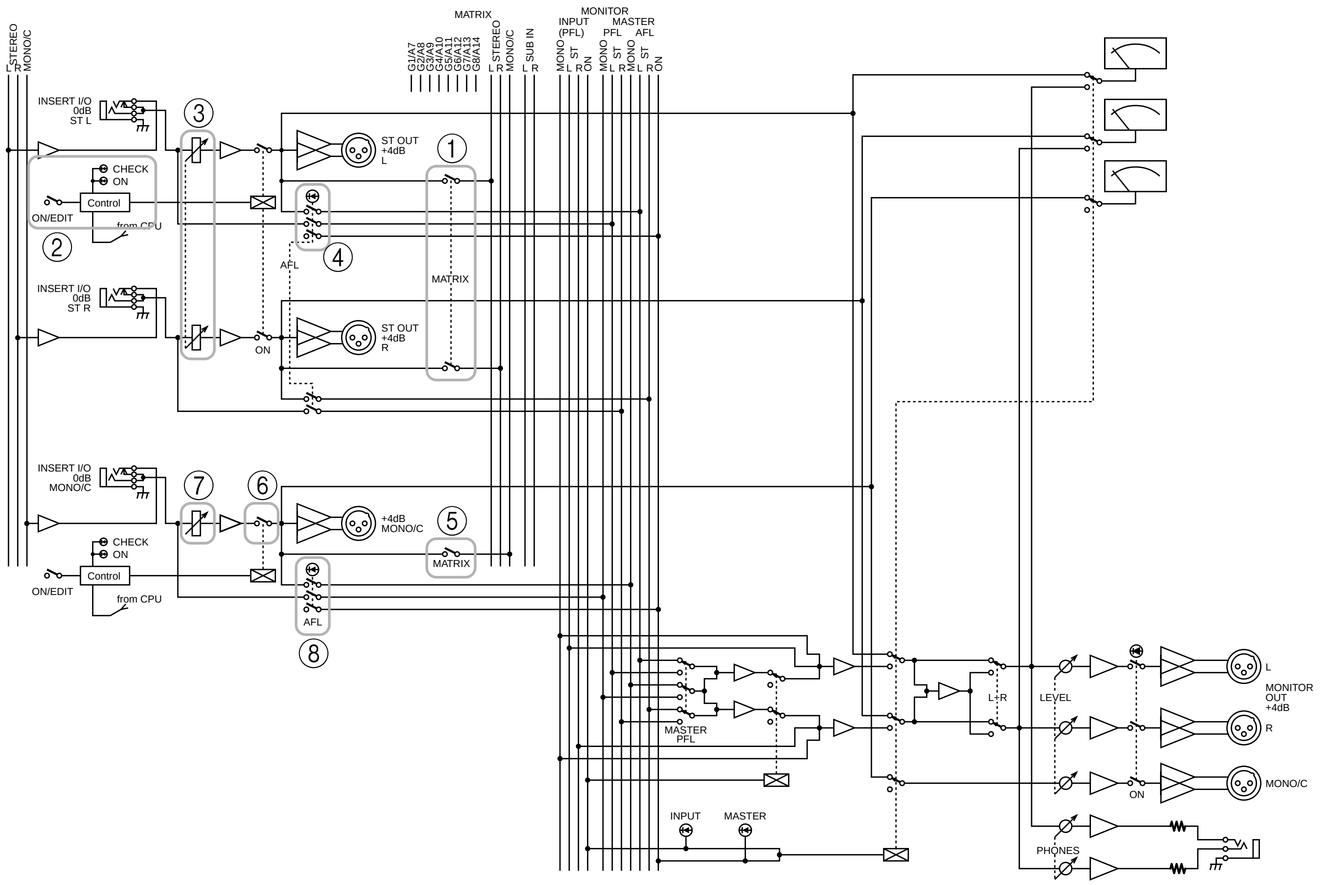
⑦ Curseur

Détermine le niveau de sortie MONO/C.

⑧ Commutateur **AFL**

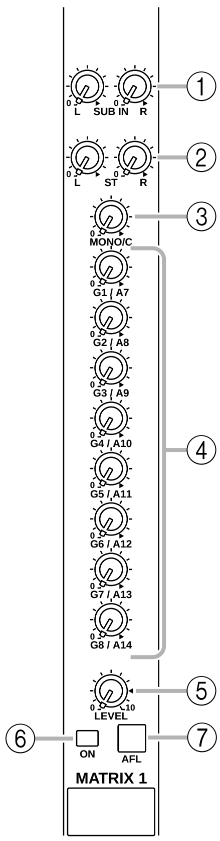
Ce commutateur permet d'écouter le signal envoyé à la sortie MONO/C OUT via les prises MONITOR OUT/PHONES. Si les commutateurs PFL de tous les canaux d'entrée sont coupés, vous pouvez activer ce commutateur AFL (le témoin au-dessus du commutateur s'allume) pour écouter le signal de sortie de la section MONO/C via les prises MONITOR OUT/ PHONES. Servez-vous du commutateur MASTER PFL de la section Monitor pour alterner entre un signal pris avant et après curseur.

Remarque: Lorsque vous utilisez le commutateur AFL pour écouter le signal de la section MONO/C via les prises MONITOR OUT, le signal d'écoute n'est pas produit par la prise MONITOR OUT MONO/C mais est produit en mono par les prises MONITOR OUT L/R.



Matrice

Le M2500 est doté d'une matrice de huit canaux qui permet de mixer au niveau souhaité les signaux de sortie de la section G1/A7–G8/A14 et de la section master stéréo/mono ainsi que les signaux d'entrée présents aux prises SUB IN MATRIX. Les signaux des canaux 1–8 de la matrice sont acheminés individuellement aux prises MATRIX OUT 1–8 (page 27) et peuvent servir de signal mixé pour les retours ou des systèmes d'écoute individuels.



① Commandes **SUB IN L/R**

Ces commandes règlent le niveau des signaux arrivant à la matrice via les prises SUB IN MATRIX en face arrière (page 28). La position "▲" correspond au niveau nominal (0 dB).

② Commandes **ST L/R**

Lorsque le commutateur MATRIX de la section STEREO (page 16) est activé, ces commandes déterminent le niveau du signal envoyé de la section STEREO à la matrice. La position "▲" correspond au niveau nominal.

③ Commande **MONO/C**

Lorsque le commutateur MATRIX de la section MONO/C (page 16) est activé, cette commande détermine le niveau du signal envoyé de la section MONO/C à la matrice. La position "▲" correspond au niveau nominal.

④ Commandes **G1/A7–G8/A14**

Lorsque les commutateurs MATRIX de la section G1/A7–G8/A14 (page 11) sont activés, ces commandes déterminent le niveau du signal de la sortie GRP/AUX OUT correspondante à la matrice. La position "▲" correspond au niveau nominal.

⑤ Commande **LEVEL**

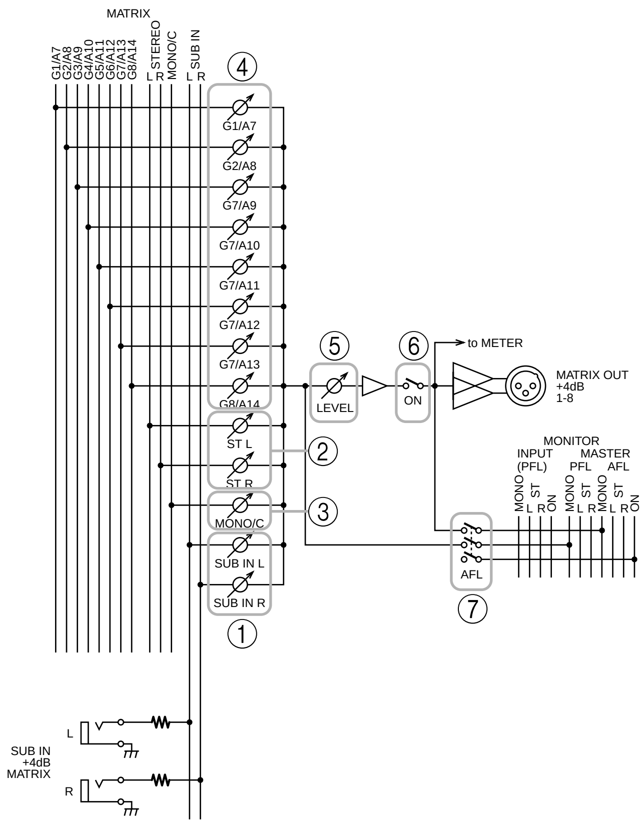
Détermine le niveau de sortie final de la matrice. La position "▲" correspond au niveau nominal.

⑥ Commutateur **ON**

Active/coupe la sortie de la matrice.

⑦ Commutateur **AFL**

Ce commutateur permet d'écouter le signal de la matrice via les prises MONITOR OUT/PHONES. Si les commutateurs PFL de tous les canaux d'entrée sont coupés, vous pouvez activer ce commutateur AFL pour écouter le signal de sortie correspondant de la matrice via les prises MONITOR OUT/PHONES. Servez-vous du commutateur MASTER PFL de la section Monitor pour alterner entre un signal pris avant et après curseur (commande LEVEL).



Section Monitor (écoute)

Cette section permet de sélectionner le signal que vous pourrez écouter via les prises MONITOR OUT et PHONES.

Ordre de priorité du signal d'écoute

Il y a un ordre de priorité pour les signaux pouvant être sélectionnés pour l'écoute. Si un signal prioritaire est écouté, il est impossible d'écouter des signaux de niveau subalterne. Il est possible de sélectionner plusieurs sources d'écoute à condition qu'elles aient toutes le même niveau de priorité.

Vous trouverez ci-dessous l'ordre de priorité des différentes sources d'écoute.

Ordre de priorité 1

- Signal avant curseur d'un canal d'entrée mono (commutateur PFL)
- Signal avant curseur d'un canal d'entrée stéréo (commutateur PFL)

Lorsqu'un commutateur PFL est activé, le signal pris avant le curseur du canal d'entrée en question peut être écouté via les prises MONITOR OUT/PHONES.

Ordre de priorité 2

- Signaux avant/après curseur de la section AUX 1–6 section (commutateur AFL)
- Signaux avant/après curseur de la section A7/G1–A14/G8 (commutateur AFL)
- Signaux avant/après curseur de la section G1/A7–G8/A14 (commutateur AFL)
- Signaux avant/après curseur de la section STEREO (commutateur AFL)
- Signaux avant/après curseur de la section MONO/C (commutateur AFL)
- Signaux avant/après curseur de la matrice (commutateur AFL)

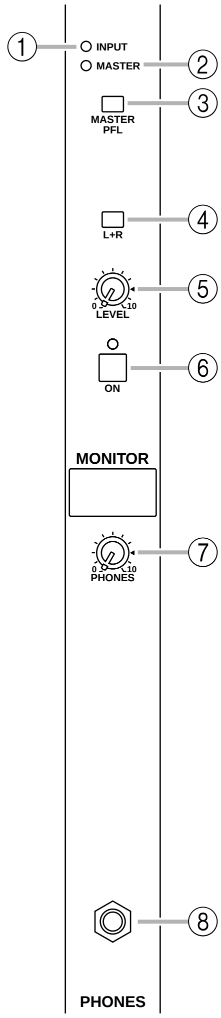
Lorsqu'un commutateur AFL de l'une de ces sections est activé, le signal pris avant /après le curseur de la section correspondante peut être écouté via les prises MONITOR OUT/PHONES.

Ordre de priorité 3

- Signaux de sortie ST OUT (L, R, MONO/C)

Si tous les commutateurs PFL et AFL des signaux ayant un ordre de priorité 1 et 2 sont coupés, vous pouvez écouter le signal de sortie ST OUT (L, R, MONO/C) via les prises MONITOR OUT L, R et MONO/C.

La prise PHONES produit le signal de sortie ST OUT (L/R).



① Témoin **INPUT**

Si l'un des commutateurs PFL des canaux d'entrée est activé, ce témoin s'allume. Lorsque ce témoin est allumé, il indique que vous écoutez un signal de priorité 1.

② Témoin **MASTER**

Si l'un des commutateurs AFL de la section master GROUP/AUX, de la section stéréo/mono ou de la matrice est activé, ce témoin s'allume. Si le témoin INPUT (①) est éteint, vous écoutez alors le signal avant/après curseur de l'une de ces sections (priorité 2).

③ Commutateur **MASTER PFL**

Si ce commutateur est activé (▬), les signaux MONITOR MASTER PFL (signaux pris avant curseur de priorité 2) peuvent être écoutés via les prises MONITOR OUT/PHONES. Si ce commutateur est coupé (■), les signaux MONITOR MASTER AFL (des signaux pris après curseur de priorité 2) peuvent être écoutés via les prises MONITOR OUT/PHONES.

④ Commutateur **L+R**

Si ce commutateur est activé (▬), le signal d'écoute envoyé aux prises MONITOR OUT/PHONES est un mixage mono.

⑤ Commande **LEVEL**

Détermine le niveau de sortie final pour les sorties MONITOR OUT (L, R, MONO/C). Elle n'affecte pas le niveau du signal présent à la prise PHONES. La position "▲" correspond au niveau nominal.

⑥ Commutateur **ON**

Active/coupe le signal présent aux prises MONITOR OUT (L, R, MONO/C). Si le signal est activé, le témoin situé au-dessus du commutateur est allumé.

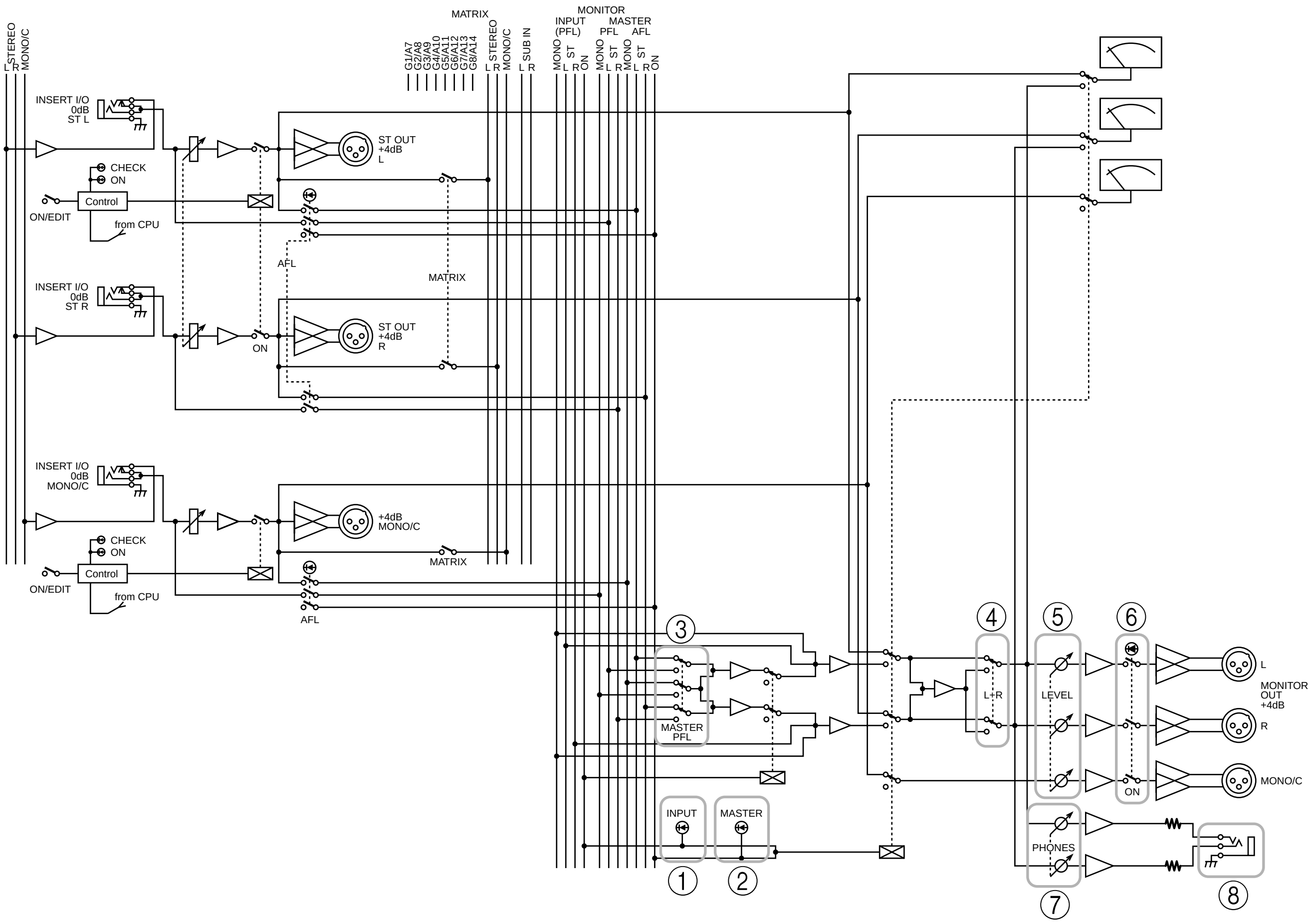
Ce commutateur n'affecte pas le signal présent à la prise PHONES.

⑦ Commande **PHONES** (casque)

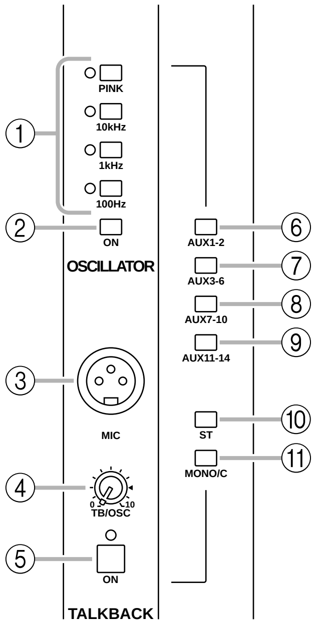
Règle le niveau du signal présent à la prise PHONES. Cette commande n'affecte pas le niveau du signal présent aux prises MONITOR OUT. La position "▲" correspond au niveau nominal.

⑧ Prise **PHONES**

Vous pouvez y brancher un casque.



Section Talkback/Oscillator



① Commutateurs **OSCILLATOR**

Ces commutateurs sélectionnent un oscillateur pour la tonalité test et lancent l'oscillation. Vous ne pouvez choisir qu'un commutateur à la fois. Le témoin du commutateur choisi s'allume pour indiquer qu'il est activé.

- Commutateur **PINK**
  Génère du bruit rose.
- Commutateurs **10 kHz/1 kHz/100 Hz**
  Génèrent une sinusoïde de la fréquence choisie.

Remarque: Il est impossible d'utiliser simultanément l'oscillateur et l'intercom (Talkback). Pour pouvoir utiliser l'oscillateur, désactivez le commutateur Talkback ON (⑤).

② Commutateur **OSCILLATOR ON**

Active/coupe l'oscillateur.

③ Prise **MIC**

Cette entrée de type XLR-3-31 (asymétrique) permet de brancher un micro de communication d'une impédance allant de 50 à 600Ω.

④ Commande **TB/OSC**

Règle le niveau de l'intercom ou de l'oscillateur.

⑤ Commutateur **ON**

Active/coupe l'intercom (Talkback). Le témoin du commutateur choisi s'allume pour indiquer qu'il est activé. Pour utiliser l'oscillateur, coupez l'intercom.

⑥ Commutateur **AUX 1-2**

⑦ Commutateur **AUX 3-6**

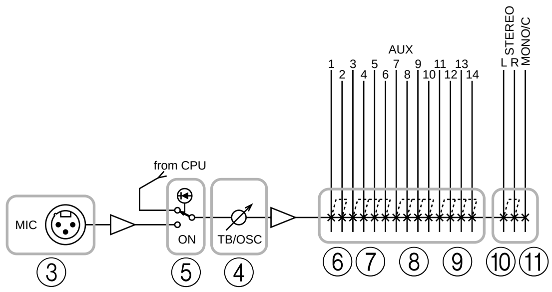
⑧ Commutateur **AUX 7-10**

⑨ Commutateur **AUX 11-14**

⑩ Commutateur **ST**

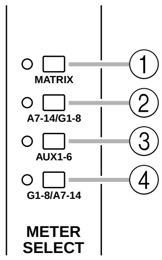
⑪ Commutateur **MONO/C**

Ces commutateurs envoient le signal d'intercom ou d'oscillateur aux bus AUX 1–2, AUX 3–6, AUX 7–10, AUX 11–14, au bus STEREO et/ou au bus MONO/C. Chaque commutateur peut être activé/coupé indépendamment des autres.



Section Meter Select

Cette section permet de sélectionner le signal dont le niveau sera affiché sur le tableau de VU-mètres. Vous avez le choix parmi les sources ①–④.



① Commutateur **MATRIX**

Si vous enfoncez ce commutateur, les VU-mètres 1/7–8/14 (page 24) affichent les niveaux de sortie des signaux MATRIX OUT 1–8. Le témoin situé à gauche du commutateur s'allume.

② Commutateur **A7-14/G1-8**

Si vous enfoncez ce commutateur, les VU-mètres 1/7–8/14 (page 24) affichent les niveaux de sortie des signaux AUX/GROUP OUT A7/G1–A14/G8. Le témoin situé à gauche du commutateur s'allume.

③ Commutateur **AUX 1-6**

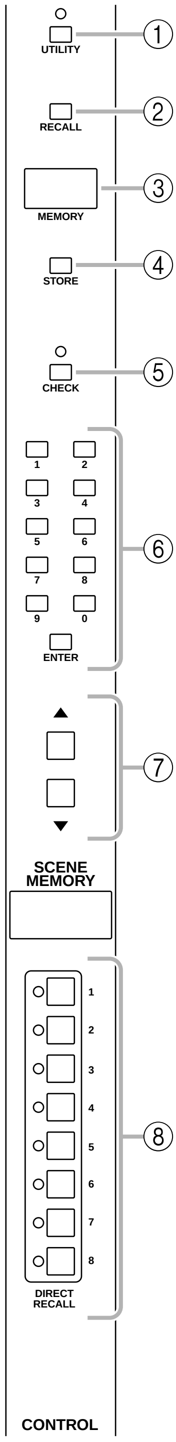
Si vous enfoncez ce commutateur, les VU-mètres 1/7–6/12 (page 24) affichent les niveaux de sortie des signaux AUX OUT 1–6. (Les VU-mètres 7/13 et 8/14 ne fonctionnent pas.) Le témoin situé à gauche du commutateur s'allume.

④ Commutateur **G1-8/A7-14**

Si vous enfoncez ce commutateur, les VU-mètres 1/7–8/14 (page 24) affichent les niveaux de sortie des signaux GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14. Le témoin situé à gauche du commutateur s'allume.

Section Control

Le M2500 peut conserver des “scènes” qui contiennent les réglages activé/coupé pour chaque canal d'entrée mono/stéréo, pour la section G1/A7–G8/A14, la section STEREO et la section MONO/C. (Cette caractéristique s'appelle “mémoire de scène”). La section Control permet de sauvegarder des scènes et de charger une scène mémorisée au préalable. (Pour en savoir plus sur les scènes, voyez page 30.)



① Commutateur **UTILITY**

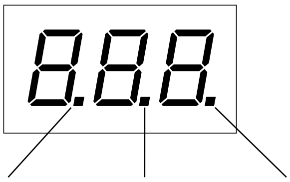
Une pression sur ce commutateur donne accès au mode Utility (page 34) qui permet d’effectuer des réglages de mémoire de scène et MIDI. Lorsque vous êtes en mode Utility, le témoin au-dessus du commutateur est allumé.

② Commutateur **RECALL**

Utilisez ce commutateur pour charger une scène mémorisée. Si vous choisissez un numéro qui ne contient pas de scène, la scène en vigueur ne change pas mais l’affichage MEMORY (③) indique “nod” (No data/pas de données) durant environ 2 secondes.

③ Affichage **MEMORY**

Affichage à diodes de trois chiffres. En mode Normal et Check (page 32), il affiche un numéro de mémoire de scène compris entre 1 et 130. En mode Utility, il indique le paramètre ou sa valeur.



S’allume lorsque l’affichage indique un no. de mémoire de scène vide. Si vous n’avez encore mémorisé aucune scène, ce point s’allume lors de la mise sous tension.

S’allume lors de la réception de blocs de données via MIDI IN.

S’allume lorsque les réglages de la scène en vigueur sont modifiés en mode Normal ou lorsque les réglages de la scène choisie en mode Check sont modifiés.

④ Commutateur **STORE**

Ce commutateur permet de sauvegarder une scène. Lorsque vous actionnez une fois ce commutateur, l’affichage indique “Str,” pour signaler que le M2500 est prêt à sauvegarder la scène. Si vous appuyez une fois de plus sur le commutateur STORE, la scène est mémorisée. Si vous changez d’avis, appuyez sur n’importe quel autre commutateur pour annuler la sauvegarde. Avant de sauvegarder une scène dans une mémoire, assurez-vous que la protection de la mémoire est coupée (page 34).

⑤ Commutateur **CHECK**

Permet de passer du mode Normal au mode Check. En mode Check, le témoin situé au-dessus du commutateur s’allume.

⑥ Boutons **0–9/ENTER**

En mode Normal ou Check, ces boutons permettent de choisir un numéro de mémoire de scène. Utilisez les boutons 0–9 pour entrer le numéro et actionnez ENTER pour confirmer votre choix. Les boutons 0–9 ne peuvent pas être utilisés en mode Utility.

⑦ Boutons ▲/▼

La fonction des boutons ▲/▼ varie selon le mode du M2500.

● Mode Normal/Check

Utilisez ces boutons pour augmenter/diminuer le numéro de mémoire de scène. Notez toutefois que les numéros de mémoire de scène 129 et 130 ainsi que les numéros 1–8 lorsque vous utilisez des groupes Mute (page 37) ne peuvent être sélectionnés qu’avec les boutons 0–9/ENTER.

● Mode Utility

Utilisez ces boutons pour changer la valeur du paramètre Utility sélectionné.

> **Astuce:** En mode Normal et Check, maintenez un des boutons ▲/▼ enfoncé durant une seconde ou plus pour faire défiler rapidement les numéros de mémoires de scène.

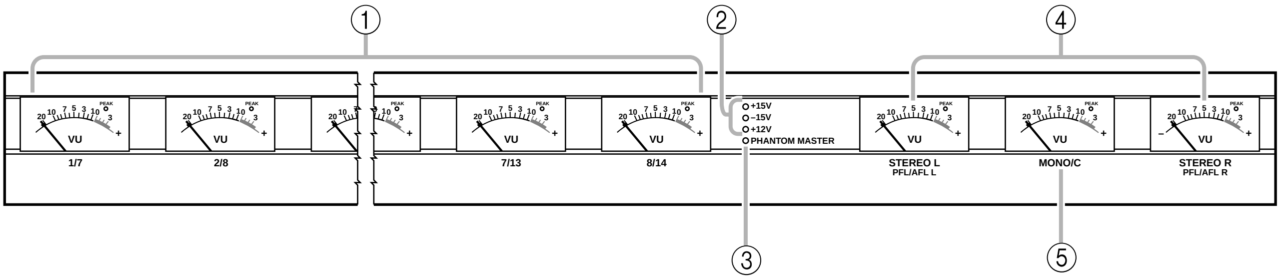
⑧ Commutateurs **DIRECT RECALL 1–8**

Vous pouvez vous servir des commutateurs DIRECT RECALL 1–8 de deux façons différentes, selon les réglages du mode Utility. Avec les réglages usine, ces commutateurs font office de commutateurs de “chargement direct” qui permettent de charger une des mémoire de scène 1–8 d’une seule pression sur un bouton. En changeant le réglage en mode Utility, vous pouvez vous servir de ces commutateurs pour sélectionner ou annuler (off) simultanément les réglages qui ont été sauvegardés dans les mémoires de scène 1–8. (Pour en savoir plus sur les groupes Direct Recall et Mute, voyez page 31 et page 37.)

> **Remarque:** Une pression sur un commutateur DIRECT RECALL ne change pas la scène en vigueur si le numéro choisi ne contient pas de données de scène. Dans ce cas, l’affichage MEMORY indique “nod” (No data/pas de données) durant environ 2 secondes.

> **Remarque:** Si vous appuyez sur un commutateur DIRECT RECALL en mode Check, vous annulez le mode Check et vous chargez la scène.

Tableau des VU-mètres



① VU-mètres **1/7–8/14**

Selon le réglage des commutateurs de VU-mètres (page 22), ceux-ci peuvent afficher les niveaux de sortie MATRIX OUT 1–8, AUX/GRP OUT A7/G1–A14/G8, AUX OUT 1–6 ou GRP/AUX OUT G1/A7–G8/A14. (Si le commutateur AUX 1–6 est activé dans la section Meter Select, les VU-mètres 7/13 et 8/14 ne fonctionnent pas.) Chaque VU-mètre est doté d'un témoin PEAK (crête) qui s'allume à 3 dB avant le niveau de la crête.

② Témoins **+15V/–15V/+12V**

Le témoin respectif s'allume lorsqu'une alimentation de +15V/–15V/+12V est correctement fournie via le connecteur DC POWER INPUT en face arrière (page 29) à la console de mixage M2500.

③ Témoin **PHANTOM MASTER**

Ce témoin s'allume lorsque le commutateur d'alimentation fantôme PHANTOM MASTER en face arrière (page 29) est activé.

④ VU-mètres **STEREO**, **PFL/AFL**

Le signal indiqué par chaque VU-mètre change en fonction des réglages des commutateurs PFL des canaux d'entrée et des commutateurs AFL de la section master GROUP/AUX, etc.

- Commutateurs **PFL/AFL** = tous coupés

  Les VU-mètres affichent le niveau du signal présent à sortie ST OUT L/R (page 28).

- Commutateur **PFL** = activé

  Les VU-mètres affichent le niveau du signal du bus MONITOR INPUT PFL.

- Commutateur **AFL** = activé (commutateurs **PFL** = tous coupés)

  Les VU-mètres affichent le niveau du signal du bus MONITOR MASTER AFL.

  Chaque VU-mètre est doté d'un témoin PEAK (crête) qui s'allume 3 dB avant le niveau de la crête.

⑤ VU-mètre **MONO/C**

Le signal affiché par ce VU-mètre change en fonction des réglages des commutateurs PFL des canaux d'entrée et des commutateurs AFL de la section GROUP/AUX, etc.

- Commutateurs **PFL/AFL** = tous coupés

  Les VU-mètres affichent le niveau du signal présent à sortie MONO/C OUT (page 28).

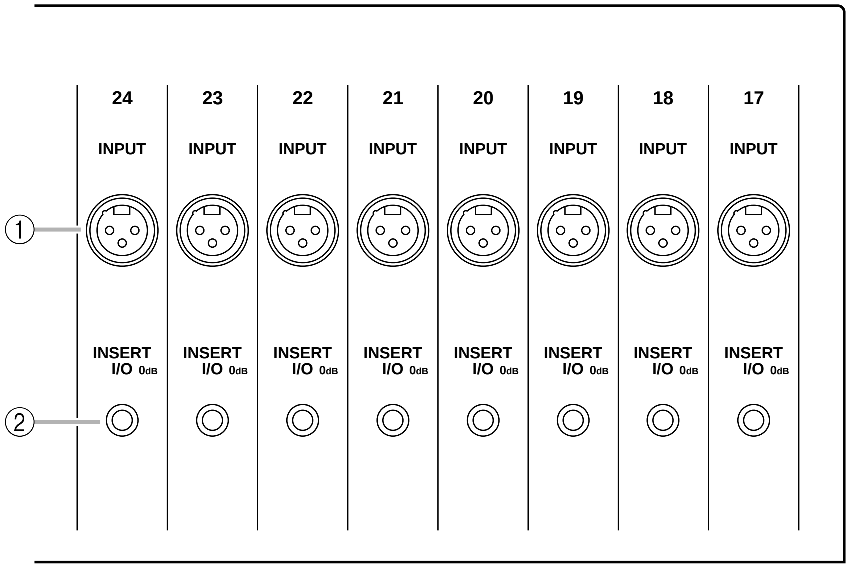
- Commutateur **PFL** = activé
- Commutateur **AFL** = activé

  Le VU-mètre MONO/C ne fonctionne pas.

  Ce VU-mètre est doté d'un témoin PEAK (crête) qui s'allume 3 dB avant le niveau de la crête.

Face arrière

Entrées/sorties des canaux d'entrée mono

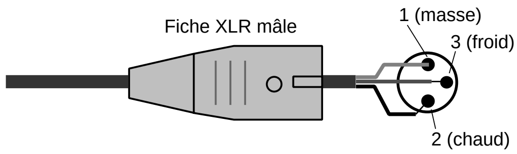


① Entrées **INPUT**

Il y a trois entrées de type XLR-3-31 (symétriques). Si le commutateur d'alimentation fantôme PHANTOM MASTER en face arrière et le commutateur +48 V du canal d'entrée correspondant sont activés, une alimentation fantôme est fournie. Voici les niveaux d'entrée nominaux et le câblage des fiches.

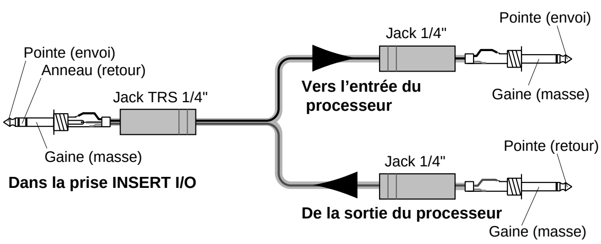
■ **Entrée nominale**

- Commutateur d'atténuation –26 dB = activé / +10 dB à –34 dB
- Commutateur d'atténuation –26 dB = coupé / –16 dB à –60 dB

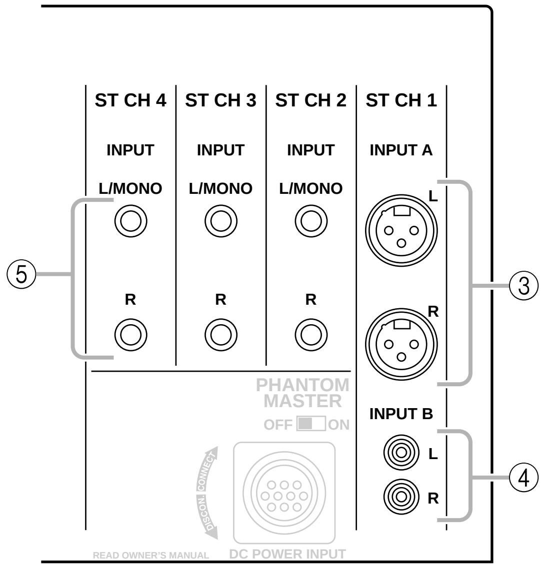


② Prises **INSERT I/O**

Ces entrées pour jacks TRS permettent d'insérer des processeurs d'effets externes dans chaque canal d'entrée mono. Le niveau nominal est de 0 dB. En voici le câblage.

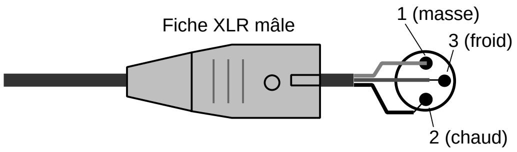


Entrées/sorties des canaux d’entrée stéréo



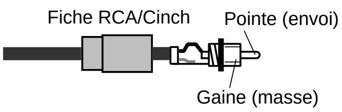
③ Entrées **INPUT A**

Il s’agit de trois entrées de type XLR-3-31 (symétriques) pour le canal d’entrée stéréo 1. Le niveau d’entrée nominal va de +10 dB à –30 dB. Pour pouvoir utiliser ces entrées, réglez le commutateur A/B du canal d’entrée stéréo 1 en position A. Voici le câblage.



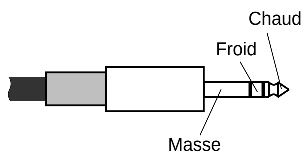
④ Entrées **INPUT B**

Il s’agit d’entrées pour fiches RCA/Cinch (asymétriques) pour le canal d’entrée stéréo 1. Le niveau d’entrée nominal va de +10 dB à –20 dB. Pour pouvoir utiliser ces entrées, réglez le commutateur A/B du canal d’entrée stéréo 1 en position B. Voici le câblage.



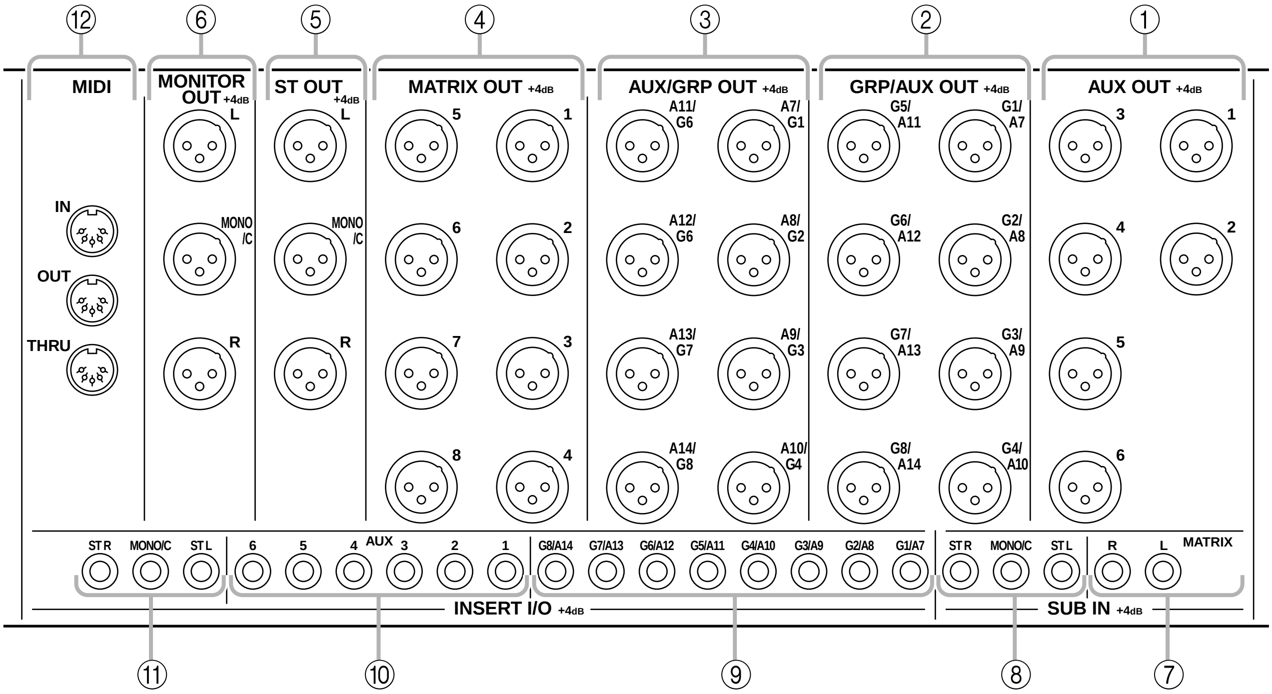
⑤ Entrées **INPUT**

Il s’agit d’entrées pour jack TRS (symétrique) pour les canaux d’entrée stéréo 2–4. Le niveau d’entrée nominal va de +10 dB à –30 dB. Voici le câblage.



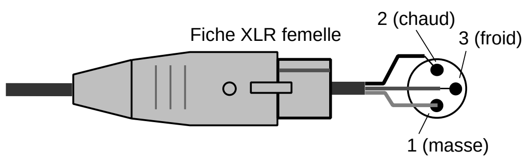
Si vous souhaitez acheminer un signal mono par les canaux d’entrée stéréo, insérez une fiche dans la prise L/MONO uniquement. Le signal arrivant via la prise L/MONO est envoyé aux canaux gauche et droit du bus d’entrée stéréo.

Entrées/sorties de la section Master



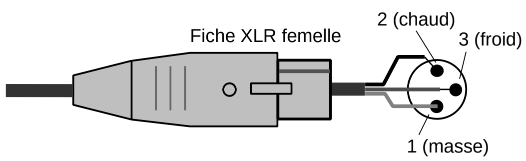
① Prises **AUX OUT**

Sorties de type XLR-3-32 (symétriques) auxquelles les signaux de chaque canal de la section AUX 1–6 sont acheminés individuellement. Niveau de sortie nominal: +4 dB. Voici le câblage.



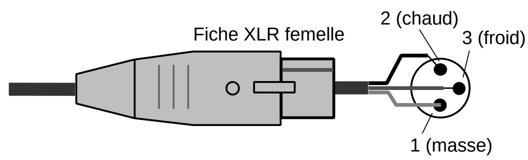
② Prises **GRP/AUX OUT**

Sorties de type XLR-3-32 (symétriques) auxquelles les signaux de chaque canal de la section G1/A7–G8/A14 sont acheminés individuellement. Niveau de sortie nominal: +4 dB. Voici le câblage.



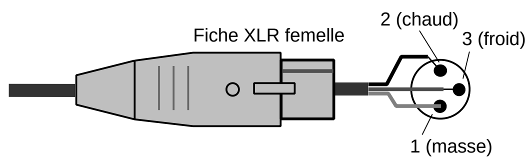
③ Prises **AUX/GRP OUT**

Sorties de type XLR-3-32 (symétriques) auxquelles les signaux de chaque canal de la section A7/G1–A14/G8 sont acheminés individuellement. Niveau de sortie nominal: +4 dB. Voici le câblage.



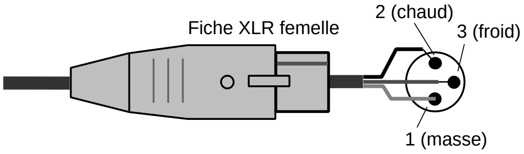
④ Prises **MATRIX OUT**

Sorties de type XLR-3-32 (symétriques) auxquelles les signaux 1–8 de la matrice sont acheminés. Niveau de sortie nominal: +4 dB. Voici le câblage.



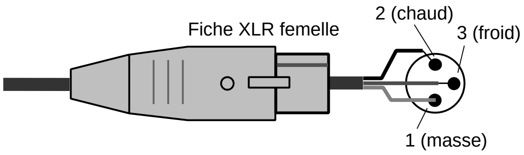
⑤ Prises **ST OUT**, **MONO/C OUT**

Sorties de type XLR-3-32 (symétriques) auxquelles les signaux de la section master stéréo/mono sont acheminés. Niveau de sortie nominal de chaque prise: +4 dB. Voici le câblage.



⑥ Prises **MONITOR OUT**

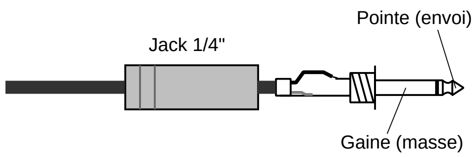
Sorties de type XLR-3-32 (symétriques) auxquelles sont acheminés les signaux de la section master stéréo/mono ou de la source d'écoute sélectionnée dans la section Control. Niveau de sortie nominal de chaque prise: +4 dB. Voici le câblage.



> **Remarque:** Lors de la production des signaux de la source d'écoute choisie dans la section Control, seules les prises MONITOR OUT L/R sont utilisées.

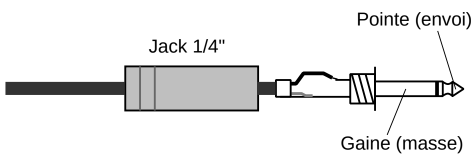
⑦ Prises **SUB IN MATRIX**

Prises pour jacks 1/4" (asymétriques) permettant de mixer un signal de niveau ligne venant d'un appareil externe dans le bus MATRIX. Niveau d'entrée nominal: +4 dB. Voici le câblage.



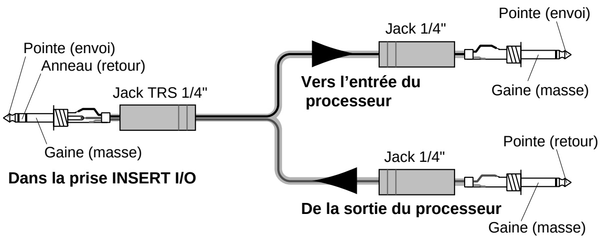
⑧ Prises **SUB IN ST L/R**, **MONO/C**

Prises pour jacks 1/4" (asymétriques) permettant de mixer un signal de niveau ligne venant d'un appareil externe dans le bus STEREO L/R et le bus MONO/C respectivement. Niveau d'entrée nominal: +4 dB. Voici le câblage.



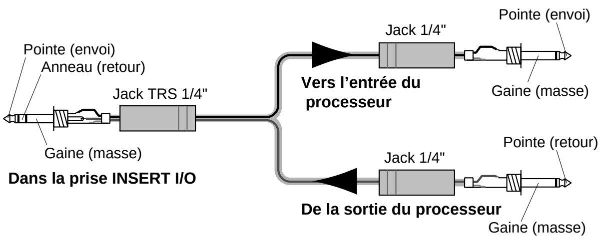
⑨ Prises **INSERT I/O G1/A7–G8/A14**

Prises pour jack TRS permettant d'insérer un processeur d'effet externe dans chaque canal de sortie de la section G1/A7–G8/A14. Niveau d'entrée nominal: 0 dB. Voici le câblage.



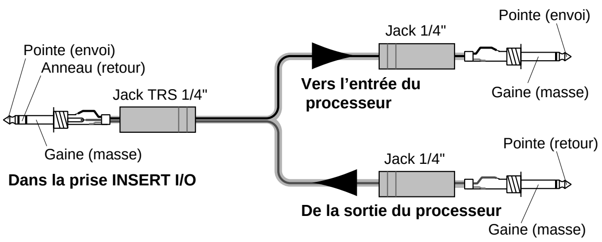
⑩ Prises **INSERT I/O AUX**

Prises pour jack TRS permettant d'insérer un processeur d'effet externe dans chaque canal de sortie de la section AUX 1–6. Niveau d'entrée nominal: 0 dB. Voici le câblage.



⑪ Prises **INSERT I/O ST L/R**, **MONO**

Prises pour jack TRS permettant d'insérer un processeur d'effet externe dans chaque canal de sortie de la section master stéréo/mono. Niveau d'entrée nominal: 0 dB. Voici le câblage.



⑫ Connecteurs MIDI

Il s'agit des connecteurs MIDI standard à cinq broches. En reliant ces connecteurs à un séquenceur ou une interface MIDI d'un ordinateur, vous pouvez sélectionner des scènes à partir d'un appareil externe ou faire des copies de secours de mémoires de scène.

● Connecteur MIDI IN

Les données MIDI sont reçues par ce connecteur. Servez-vous d'un câble MIDI pour le relier au connecteur MIDI OUT de l'appareil MIDI externe.

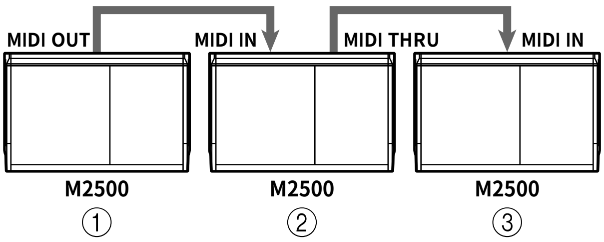
● Connecteur MIDI OUT

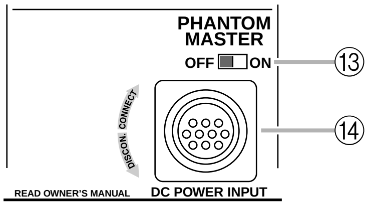
Les données MIDI sont transmises via ce connecteur. Servez-vous d'un câble MIDI pour le relier au connecteur MIDI IN de l'appareil MIDI externe.

● Connecteur MIDI THRU

Les données reçues au connecteur MIDI IN sont retransmises sans subir de modification à partir de ce connecteur.

Vous pourriez ainsi relier trois M2500 via MIDI comme illustré ci-dessous. Tout changement de scène sur le M2500 maître (①) entraîne un changement de scène similaire sur les M2500 asservis (②/③).





⑬ Commutateur **PHANTOM MASTER**

Commutateur principal pour l'alimentation fantôme de +48 V.

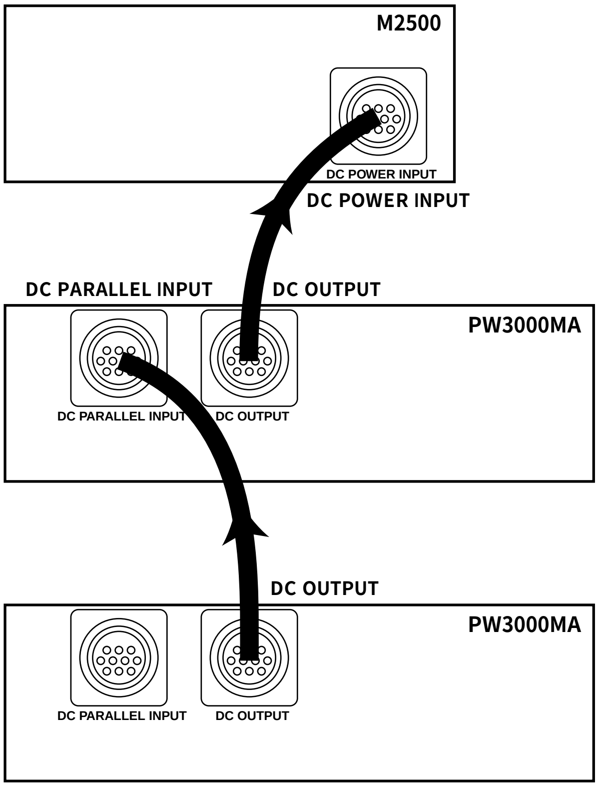
⑭ Connecteur **DC POWER INPUT**

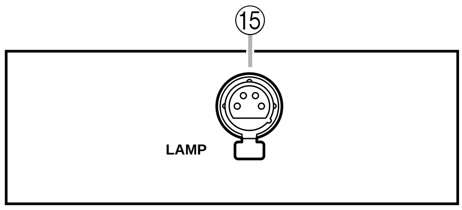
Branchez le bloc d'alimentation PW3000MA à ce connecteur pour alimenter le M2500.

> **Remarque: L'alimentation PW3000M ne peut pas être utilisée avec la console M2500.**

> **Remarque:** Avant de brancher ou de débrancher le câble d'alimentation, assurez-vous que le bloc d'alimentation PW3000MA est coupé.

En reliant deux PW3000MA au M2500 comme illustré ci-dessous, vous garantissez une alimentation stable. Chaque PW3000MA fournit 50% de l'alimentation nécessaire au M2500. En cas de défaillance de l'un des PW3000MA (ce qui reste fort improbable), l'autre PW3000MA fournit automatiquement 100% de l'alimentation requise au M2500.





⑮ Connecteur **LAMP**

Ce connecteur XLR-4-31 (femelle à quatre broches) fournit l'alimentation nécessaire pour une lampe disponible en option. Les M2500-24/32 disposent de deux connecteurs LAMP tandis que les M2500-40C/48C/56C en ont trois.

Mémoires de scène

Qu’est-ce qu’une mémoire de scène?

Une mémoire de scène permet de sauvegarder les réglages activé/coupé des canaux d’entrée mono/stéréo, de la section G1/A7–G8/14, STEREO et MONO/C sous forme de “scène” (128 scènes disponibles). Une scène mémorisée peut être chargée à tout moment. Les messages de changement de programme reçus via MIDI IN permettent aussi de charger des scènes et lorsqu’une scène est chargée, un message de changement de programme est transmis via le connecteur MIDI OUT.

Avec les réglages usine, les scènes mémorisées dans le M2500 sont réglées de la manière suivante. Parmi ces scènes, vous pouvez remplacer les scènes 1–128 par des réglages personnels tandis que les scènes 129 et 130 ne peuvent qu’être chargées.

No. de mémoire de scène	Contenu
1	Tout activé
2	Tout coupé
3	Tout activé
4	Tout coupé
5	Tout activé
6	Tout coupé
7	Tout activé
8	Tout coupé
9–128	Vides
129	Tout activé
130	Tout coupé

Les opérations touchant aux mémoires de scène sont effectuées dans la section Control. Pour en savoir davantage sur la section Control, veuillez voir page 22.

Remarque: Avec les réglages usine, le M2500 charge la mémoire de scène 1.

Modes de la fonction Mémoire de scène

La fonction Mémoire de scène propose les trois modes suivants.

● Mode Normal

C’est le mode de fonctionnement normal permettant de sauvegarder et de charger les scènes. Lorsque le M2500 est en mode Normal, les témoins des commutateurs CHECK et UTILITY de la section Control sont éteints. Pour en savoir plus sur le fonctionnement en mode Normal, voyez page 31.

● Mode Check

Ce mode vous permet de vérifier le contenu d’une scène avant que vous ne la chargiez ou d’éditer les réglages activé/coupé d’une scène sauvegardée sans modifier l’état activé/coupé en vigueur à ce moment. En mode Check, le témoin du commutateur CHECK est allumé. Pour en savoir plus sur le fonctionnement en mode Check, voyez page 32.

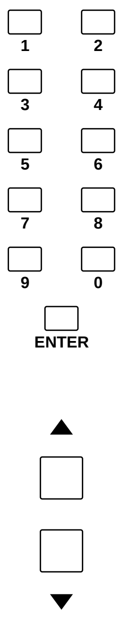
● Mode Utility

Ce mode permet d’effectuer divers réglages touchant aux mémoires de scène et à MIDI. En mode Utility, le témoin du commutateur UTILITY est allumé. Pour en savoir plus sur le fonctionnement en mode Utility, voyez page 34.

Fonctionnement en mode Normal

Rappeler une scène

1. Utilisez les boutons ▲/▼ ou les boutons 0–9/ENTER de la section Control pour que l'affichage MEMORY affiche le numéro de la scène que vous souhaitez charger.



Le numéro de la mémoire de scène choisie clignote.

> **Remarque:**
> - Les mémoires de scène 129 et 130 ne peuvent être sélectionnées qu'avec les boutons 0–9/ENTER.
> - Si les groupes Mute (page 37) sont utilisés, les mémoires de scène 1–8 ne peuvent être sélectionnées qu'avec les boutons 0–9/ENTER.

2. Appuyez sur le commutateur RECALL.

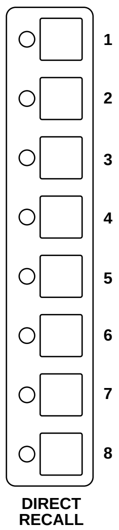


La scène de la mémoire choisie est alors chargée.

> **Remarque:** Si la mémoire dont vous avez sélectionné le numéro ne contient pas de données de scène, l'affichage MEMORY indique "nod" (No data/pas de données) et aucune scène n'est chargée.

Charger une scène avec DIRECT RECALL

Avec les réglages usine, vous pouvez vous servir des boutons DIRECT RECALL de la section Control pour charger les scènes 1–8. (C'est la fonction Direct Recall.) Avec cette fonction, vous pouvez charger les scènes des mémoires 1–8 en appuyant simplement sur un commutateur DIRECT RECALL 1–8, sans devoir actionner ensuite le commutateur RECALL.



> **Astuce:** Si vous appuyez sur les boutons ▲/▼ après avoir utilisé les commutateurs Direct Recall, vous resélectionnez la scène en vigueur avant le chargement par Direct Recall.

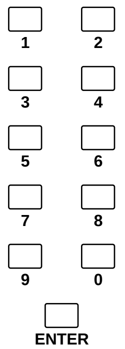
> **Remarque:** Si vous vous servez des groupes Mute (page 37), les commutateurs DIRECT RECALL font office de commutateurs pour groupe Mute et la fonction Direct Recall est alors indisponible.

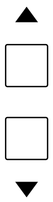
Sauvegarde d'une scène

1. Lorsque le M2500 est en mode Normal, servez-vous des commutateurs ON/EDIT des canaux d'entrée mono/stéréo et des sections G1/A7–G8/A14, STEREO et MONO/C pour effectuer les réglages activé/coupé voulus.

> **Remarque:** Lorsque vous actionnez les commutateurs ON/EDIT en mode Normal, cela affecte les signaux produits par le M2500. Si vous souhaitez activer/couper des canaux pour une scène sans affecter la sortie des signaux actuelle (par exemple, lors d'une répétition ou durant le jeu), utilisez le mode Check (page 32).

2. Utilisez les boutons ▲/▼ ou les boutons 0–9/ EDIT pour afficher le numéro de la mémoire dans laquelle vous souhaitez sauvegarder la scène. (Les mémoires de scène 129 et 130 ne peuvent être que lues et non modifiées.)





Le numéro de la mémoire voulue clignote à l'affichage.

> **Astuce:** Les scènes sauvegardées dans les mémoires 1–8 peuvent être chargées instantanément avec Direct Recall. Profitez-en pour y sauvegarder les scènes que vous utilisez le plus fréquemment.

3. Appuyez sur le commutateur STORE.
L'affichage MEMORY clignote "Str" pour indiquer qu'il est prêt pour la sauvegarde. Si vous souhaitez annuler la sauvegarde, appuyez sur n'importe quelle autre bouton que STORE.



4. Appuyez une fois de plus sur STORE pour sauvegarder la scène.

> **Remarque:** Lors de la sauvegarde d'une scène, vous effacez irrémédiablement les données résidant dans la mémoire choisie.

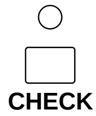
> **Remarque:** Si la protection de la mémoire est active, l'affichage MEMORY indique "Pro" et la scène n'est pas sauvegardée. (Avec les réglages usine, cette protection est coupée). Pour couper la protection de la mémoire, veuillez voir page 34.

Fonctionnement en mode Check

En mode Check, vous pouvez vérifier les réglages d'une scène avant de la charger ou éditer les réglages activé/coupé d'une scène sans changer l'état activé/coupé en vigueur.

Vérification du contenu de la scène que vous voulez charger

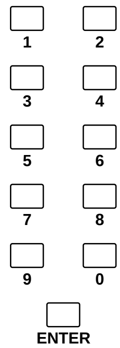
1. En mode Normal, appuyez sur le commutateur CHECK dans la section Control.

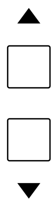


Le témoin du commutateur CHECK s'allume et vous passez en mode Check.

2. Utilisez les boutons ▲/▼ ou les boutons 0–9/ EDIT pour afficher le numéro de la mémoire de scène dont vous souhaitez vérifier le contenu.

> **Remarque:** Si vous utilisez les boutons 0–9, vous devez confirmer votre choix en appuyant sur ENTER.





Les réglages d'état activé/coupé de la scène sélectionnée sont indiqués par les témoins CHECK allumés/éteints des canaux d'entrée mono/stéréo, de la section G1/A7–G8/A14, STEREO et MONO/C. Cela vous permet de vérifier les réglages de la scène avant de la charger.

3. Si vous souhaitez charger la scène sélectionnée, appuyez alors sur le commutateur RECALL.



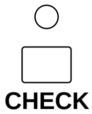
La scène dont vous venez de vérifier les réglages est alors chargée et le M2500 repasse automatiquement en mode Normal. Si vous souhaitez retourner en mode Normal sans charger la scène, appuyez une fois de plus sur le commutateur CHECK.

> **Remarque:** Si vous appuyez sur un commutateur DIRECT RECALL 1–8 en mode Check, la scène se trouvant dans la mémoire correspondante est chargée d'office et vous quittez le mode Check.

Edition et sauvegarde de la scène en cours de vérification

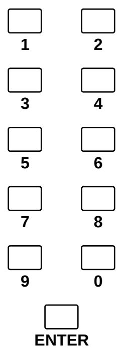
En mode Check, vous pouvez éditer la scène dont vous vérifiez les réglages avec les témoins CHECK avant de la sauvegarder dans sa nouvelle version. C'est pratique pour modifier le contenu de la scène suivante sans changer l'état activé/coupé en vigueur.

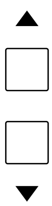
1. En mode Normal, appuyez sur le commutateur CHECK pour passer en mode Check mode.



2. Utilisez les boutons ▲/▼ ou 0–9/ENTER pour sélectionner la mémoire de scène que vous voulez éditer.

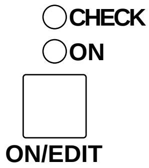
> **Remarque:** Si vous utilisez les boutons 0–9, vous devez confirmer votre choix en appuyant sur ENTER.





Les témoins CHECK allumés/éteints des canaux d'entrée mono/stéréo ainsi que des sections G1/A7–G8/A14, STEREO et MONO/C indiquent l'état activé/coupé en vigueur pour la scène choisie.

3. Utilisez les commutateurs ON/EDIT des canaux d'entrée mono/stéréo ainsi que des sections G1/A7–G8/A14, STEREO et MONO/C pour en modifier l'état activé/coupé.



En mode Check, une pression sur un commutateur ON/EDIT change l'état allumé/éteint du témoin CHECK. Le réglage activé/coupé en vigueur (le réglage du témoin ON) n'est pas affecté par cette opération.

4. Pour sauvegarder les nouveaux réglages de la scène, appuyez deux fois sur le commutateur STORE.



Lors de la première pression, l'affichage MEMORY clignote "5tr": il est prêt pour la sauvegarde. Pour annuler la sauvegarde, appuyez sur n'importe quelle autre bouton que STORE. Appuyez une deuxième fois sur STORE pour sauvegarder la scène.

5. Appuyez une fois de plus sur le commutateur CHECK pour retourner en mode Normal.
Si vous actionnez RECALL au lieu de CHECK, la scène que vous sauvegardez est chargée et vous repassez en mode Normal.

> **Remarque:** Si une commande MIDI de changement de programme arrive lorsque vous êtes en mode Check, vous quittez le mode Check.

Procédures du mode Utility

En mode Utility, vous pouvez effectuer divers réglages touchant aux mémoires de scène et à MIDI. Ce mode permet également d'effectuer des transferts de blocs de données afin de créer des copies de mémoires de scènes sur séquenceur ou ordinateur.

Procédure élémentaire en mode Utility

1. En mode Normal, appuyez sur le commutateur UTILITY dans la section Control et relâchez-le immédiatement. (Si vous appuyez trop longtemps – une seconde ou plus–, vous retournez en mode Normal).
   Le témoin au-dessus du commutateur UTILITY s'allume et vous passez en mode Utility. L'affichage MEMORY indique alors en alternance le paramètre sélectionné et sa valeur.
2. Appuyez plusieurs fois sur le commutateur UTILITY afin d'afficher le paramètre voulu.

Remarque: Lorsque le paramètre "br" (demande de transfert de bloc de données – bulk dump) est affiché, il suffit d'appuyer une fois de plus sur UTILITY pour retourner en mode Normal.

3. Utilisez les boutons ▲/▼ pour changer la valeur du paramètre.
   Pour en savoir davantage sur les paramètres et leur valeur, voyez la section suivante "Paramètres Utility". Pour certains paramètres, d'autres commutateurs sont également utilisés pour exécuter la fonction.
4. Pour quitter le mode Utility, maintenez le commutateur UTILITY enfoncé durant au moins une seconde. Le M2500 repasse en mode Normal.

Remarque: Si une commande MIDI de changement de programme arrive lorsque vous êtes en mode Utility, le M2500 repasse en mode Normal.

Paramètres Utility

Vous trouverez ci-dessous une liste des paramètres disponibles en mode Utility et de leurs réglages.

Paramètres Utility **Réglages**

bt (contrôle de la pile)................................... *.*
(*.* correspond à la tension)

Affiche la tension de la pile interne. Si l'un des affichages suivants apparaît, veuillez contacter votre revendeur pour faire remplacer la pile ou effectuer un entretien de l'appareil.

- Si, au lieu de "bt", l'affichage montre en alternance "Lo" et la tension
  Cela indique que la tension de la pile interne est inférieure à 2,5 V.
- Si, au lieu de "bt", l'affichage montre en alternance "Lo" et "-.-"
  Il y a eu une tension anormale.

Pr (protection de la mémoire) ....on/oFF
(réglage usine: "oFF")

Cette fonction évite tout effacement intempestif de mémoires de scène importantes. Lorsqu'elle est active (on), il est impossible de sauvegarder des scènes. En outre, le contenu des mémoires de scène n'est pas effacé même lors de la réception de blocs de données MIDI via le connecteur MIDI IN.

oP (opération Recall)..............................dir/GrP
(réglage usine: "dir")

Détermine la fonction des commutateurs DIRECT RECALL 1–8.

- Si "dir" est sélectionné
  Ces commutateurs permettent de charger directement les scènes des mémoires 1–8.
- Si "GrP" est sélectionné
  Ces commutateur font fonction de commutateurs Mute (étouffement) des groupes 1–8. (Pour en savoir davantage sur les groupes Mute, voyez page 37.)

in (initialisation de la mémoire)........ALL/1–128

Cette fonction efface des mémoires de scène. Entrez la valeur et appuyez sur le commutateur STORE pour effacer la (les) mémoire(s) de scène choisie(s).

- Si "ALL" est sélectionné
  Toutes les mémoires de scène (1–128) sont effacées.
- Si "1"–"128" est sélectionné
  La mémoire de scène au numéro correspondant (1–128) est effacée.

Remarque:
- Il est impossible de récupérer une scène effacée.
- Si la fonction "Pr" (protection de la mémoire) est activée, il est impossible d'effacer des mémoires.

CH (canal MIDI)... 1–16
(réglage usine: " 1 ")

Sélectionnez le canal MIDI qui sera utilisé lorsque les données MIDI sont transmises/reçues via les connecteurs MIDI IN/OUT.

PC (transmission/réception de chang. de prog.) ....oFF/on/LoC
(réglage usine: "on")

Détermine si les changements de programme doivent être transmis/reçus via les connecteurs MIDI IN/OUT.

- Si "oFF" est sélectionné
  Les changements de programme ne sont pas transmis/reçus.
- Si "on" est sélectionné
  Les changements de programme sont transmis/reçus.
  – A la réception de changements de programme 0–127 via le connecteur MIDI IN, les mémoires de scène 1–128 sont chargées. (Cependant, si le paramètre "opération Recall" est réglé sur "GrP", les changements de programme 0–7 sont ignorés.)
  – Lorsque vous chargez une mémoire de scène 1–128 contenant des données, un changement de programme 0–127 est transmis via le connecteur MIDI OUT. (Même lorsque la fonction "opération Recall" du mode Utility est réglé sur "GrP", il reste possible d'utiliser les boutons 0–9/ENTER et RECALL pour transmettre les numéros de programme 0–7 via la prise MIDI OUT.)
- Si "LoC" est sélectionné
  Les changements de programme sont transmis/reçus.
  – Les changements de programme sont reçus comme avec le réglage "on".
  – Même lorsque vous chargez une mémoire de scène 1–128 vide, un changement de programme 0–127 est transmis via le connecteur MIDI OUT.

CC (transmission/réception de comm. de contr.) ....oFF/GrP/on
(réglage usine: "on")

Détermine si les commandes de contrôle sont transmises/reçues via les connecteurs MIDI IN/OUT.

- Si "oFF"est sélectionné
  Les commandes de contrôle ne sont ni transmises ni reçues.
- Si "on" est sélectionné
  Les commandes de contrôle sont transmises/reçues.
  – A la réception des commandes de contrôle 1–70, le canal correspondant est activé/coupé. Lorsque vous utilisez des groupes Mute, les commandes de contrôle 105–112 activent/coupent les groupes Mute 1–8. (Pour en savoir davantage, voyez le "Tableau de commandes de contrôle", plus loin.)
- Si "GrP" est sélectionné
  Seules les commandes de contrôle (105–112) correspondant aux groupes Mute 1–8 sont transmises/reçues.

Po (réception de chang. de prog. omni on/off). ....on/oFF
(réglage usine: "on")

Détermine si le canal MIDI spécifié par le paramètre Utility CH est utilisé lors de la réception de changements de programme.

- Si "on" est sélectionné
  Les changements de programme sont reçus sur tous les canaux MIDI (1–16).
- Si "oFF" est sélectionné
  Les changements de programme sont reçus uniquement sur le canal MIDI spécifié par le paramètre Utility CH.

Eb (écho) ....on/oFF
(réglage usine: "oFF")

Détermine si les messages reçus via le connecteur MIDI IN sont renvoyés au connecteur MIDI OUT. Avec un réglage "on," les messages sont renvoyés. Toutefois, lors de la réception d'une demande de transfert de blocs de données, cette demande n'est pas renvoyée. Au lieu de cela, les blocs de données demandés sont transmis.

bo (transfert de blocs de données)....ALL/1–128

Transmet le contenu de mémoires de scène via le connecteur MIDI OUT sous forme de blocs de données MIDI (bulk dump). Entrez le réglage voulu et appuyez sur STORE pour lancer le transfert de blocs de données. Durant la transmission des données, l'affichage MEMORY indique " - - - ."

- Si "ALL" est sélectionné
  Les blocs de données de toutes les mémoires de scène (1–128) sont transférés.
- Si " 1 "–" 128" est sélectionné
  Les blocs de données pour la mémoire de scène choisie (1–128) sont transférés.

br (demande de transfert).................ALL/1–128

Transmet un message (bulk dump request) via le connecteur MIDI OUT pour demander le transfert de blocs de données. Si vous avez branché un autre M2500 via ses connecteurs MIDI IN/OUT, le contenu des mémoires de scène de l'autre M2500 est copié dans le premier M2500. Entrez la valeur voulue et appuyez sur STORE pour lancer la demande de transfert de blocs de données.

- Si "ALL" est sélectionné
  Une demande de transfert de blocs de données pour toutes les mémoires de scène est transmise.
- Si " 1 "–" 128" est sélectionné
  Une demande de transfert de blocs de données pour la mémoire de scène sélectionnée (1–128) est transmise.

Tableau de commandes de contrôle

Le M2500 peut recevoir des commandes de contrôle via MIDI IN permettant d'activer/couper les commutateurs ON/EDIT des canaux d'entrée, de la section G1/A7–G8/A14 et de la section master stéréo/mono. A la réception d'une commande de contrôle d'une valeur comprise entre 0 et 63, le commutateur ON/EDIT du canal correspondant est "coupé"; avec une valeur comprise entre 64 et 127, ce commutateur est "activé". Lorsque vous activez/coupez un commutateur ON/EDIT sur le M2500, la commande de contrôle correspondante sera transmise via MIDI OUT avec une valeur 127/0.

Lorsque vous utilisez des groupes Mute (page 37), les numéros de commande de contrôle 105–112 peuvent également servir à activer/couper les groupes Mute. Le système fonctionne donc exactement comme pour les touches ON/EDIT: 0~63=coupé, 64~127=allumé

Remarque: Si vous voulez activer/couper des canaux du M2500 ou des groupes Mute avec des commandes de contrôle, assurez-vous que le paramètre Utility CC (réception/transmission de commandes de contrôle) est activé (on) (c'est le réglage usine).

Le tableau ci-dessous affiche la correspondance entre les canaux du M2500 (ainsi que les groupes Mute) et les numéros de commandes de contrôle.

Commande	Canal	Commande	Canal
1	CH INPUT 1	36	CH INPUT 36
2	CH INPUT 2	37	CH INPUT 37
3	CH INPUT 3	38	CH INPUT 38
4	CH INPUT 4	39	CH INPUT 39
5	CH INPUT 5	40	CH INPUT 40
6	CH INPUT 6	41	CH INPUT 41
7	CH INPUT 7	42	CH INPUT 42
8	CH INPUT 8	43	CH INPUT 43
9	CH INPUT 9	44	CH INPUT 44
10	CH INPUT 10	45	CH INPUT 45
11	CH INPUT 11	46	CH INPUT 46
12	CH INPUT 12	47	CH INPUT 47
13	CH INPUT 13	48	CH INPUT 48
14	CH INPUT 14	49	ST CH INPUT 1
15	CH INPUT 15	50	ST CH INPUT 2
16	CH INPUT 16	51	ST CH INPUT 3
17	CH INPUT 17	52	ST CH INPUT 4
18	CH INPUT 18	53	CH INPUT 49
19	CH INPUT 19	54	CH INPUT 50
20	CH INPUT 20	55	CH INPUT 51
21	CH INPUT 21	56	CH INPUT 52
22	CH INPUT 22	57	CH INPUT 53
23	CH INPUT 23	58	CH INPUT 54
24	CH INPUT 24	59	CH INPUT 55
25	CH INPUT 25	60	CH INPUT 56
26	CH INPUT 26	61	G1/A7 OUT
27	CH INPUT 27	62	G2/A8 OUT
28	CH INPUT 28	63	G3/A9 OUT
29	CH INPUT 29	64	G4/A10 OUT
30	CH INPUT 30	65	G5/A11 OUT
31	CH INPUT 31	66	G6/A12 OUT
32	CH INPUT 32	67	G7/A13 OUT
33	CH INPUT 33	68	G8/A14 OUT
34	CH INPUT 34	69	STEREO OUT
35	CH INPUT 35	70	MONO/C OUT

Commande	Groupe Mute
105	MUTE GROUP 1
106	MUTE GROUP 2
107	MUTE GROUP 3
108	MUTE GROUP 4
109	MUTE GROUP 5
110	MUTE GROUP 6
111	MUTE GROUP 7
112	MUTE GROUP 8

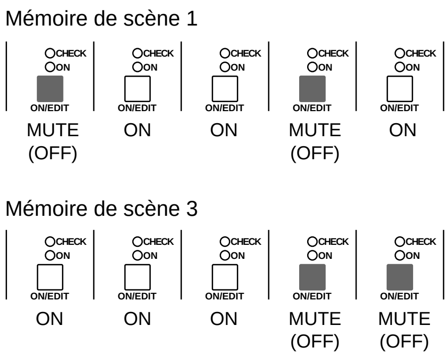
Groupes Mute

En réglant le paramètre Utility oP (opération Recall) sur "GrP," vous pouvez vous servir des réglages on/off des mémoires de scène 1–8 comme de groupes Mute. Dans ce cas, les commutateurs DIRECT RECALL 1–8 font office de commutateurs d'étouffement de groupes.

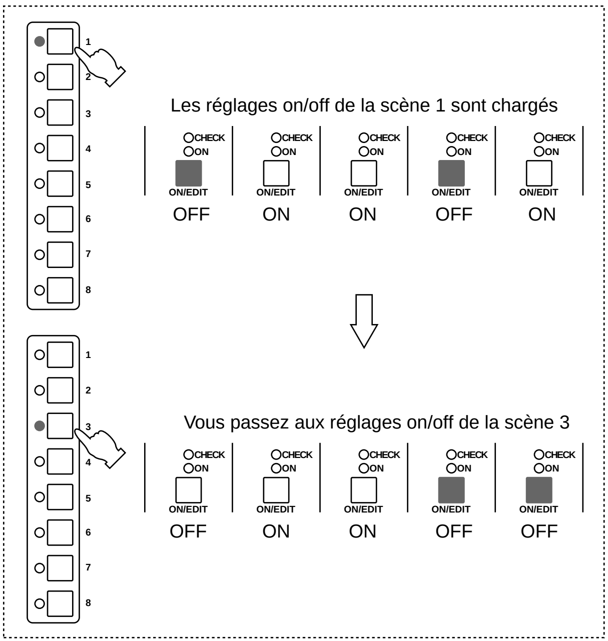
Les différences entre le mode de fonctionnement "dir" (chargement direct) et "GrP" (groupe Mute) du paramètre oP (opération Recall) sont expliquées ci-dessous.

■ Direct Recall

Si vous appuyez sur le commutateur DIRECT RECALL 1 pour charger directement la scène 1, puis vous appuyez sur le commutateur DIRECT RECALL 3 pour charger directement la scène 3, les réglages on/off de la scène 1 sont annulés et remplacés par les réglages de la scène 3.

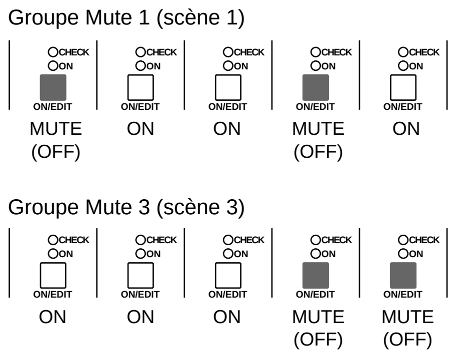


Avec Direct Recall

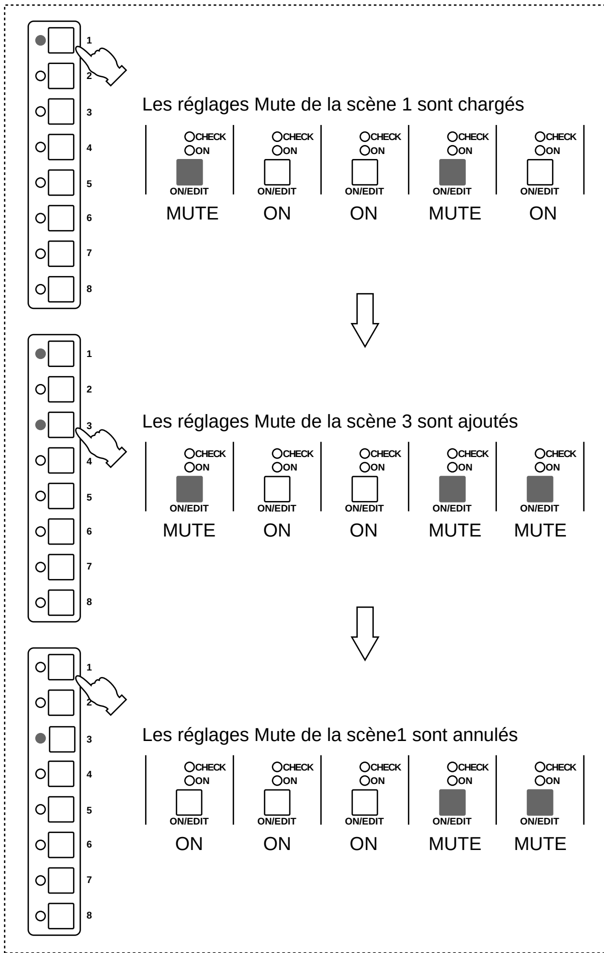


■ Groupe Mute

Si vous appuyez sur le commutateur DIRECT RECALL 1 pour charger directement la scène 1, puis vous appuyez sur le commutateur DIRECT RECALL 3 pour charger directement la scène 3, les réglages Mute (off) de la scène 1 restent en vigueur et seuls les réglages Mute de la scène 3 sont ajoutés. (Les commutateurs DIRECT RECALL 1 et 3 sont actifs). Si vous appuyez une fois de plus sur DIRECT RECALL 1, seuls les réglages Mute de la scène 3 restent en vigueur tandis que ceux de la scène 1sont annulés.



Avec la fonction Mute Group



Utilisation des groupes Mute

1. Sous un numéro de mémoire de scène 1–8, sauvegardez les réglages Mute (off) des canaux que vous compter utiliser comme groupe Mute (muet).
2. Appuyez sur le commutateur UTILITY pour passer en mode Utility, sélectionnez le paramètre oP (opération Recall) et réglez-le sur “GrP.” (pour en savoir plus sur la procédure du mode Utility, voyez page 34.)
   Les numéros de mémoire de scène 1–8 peuvent alors servir de groupes Mute et les commutateurs DIRECT RECALL 1–8 font fonction de commutateurs de groupes Mute.
3. Maintenez le bouton UTILITY enfoncé durant plus d’une seconde ou appuyez plusieurs fois sur le bouton UTILITY pour retourner en mode Normal.
4. Pour activer un groupe Mute 1–8 (les réglages Mute des numéros de mémoire de scène 1–8), actionnez le commutateur DIRECT RECALL 1–8 correspondant.
   Les groupes Mute 1–8 activés sont indiqués par le témoin du commutateur DIRECT RECALL 1–8 correspondant.
5. Si vous le souhaitez, appuyez sur d’autres commutateurs DIRECT RECALL pour ajouter des groupes Mute.
6. Pour annuler un groupe Mute activé, appuyez une fois de plus sur le commutateur DIRECT RECALL correspondant.
   Le témoin du commutateur DIRECT RECALL s’éteint et le groupe Mute est annulé.

Remarque:

- Même lorsque vous utilisez les groupes Mute, vous pouvez vous servir des boutons ▲/▼ (ou 0–9/ENTER) et du commutateur RECALL pour charger les scènes 9–128. Cependant, les réglages Mute des groupes Mute activés par les commutateurs DIRECT RECALL ne seront pas annulés.
- Si vous utilisez les boutons 0–9/ENTER et le commutateur RECALL pour charger les scènes 129 (tout activé) ou 130 (tout coupé), les réglages Mute des groupes Mute sélectionnés par les commutateurs DIRECT RECALL sont annulés.

Circuit de contrôle local

Au cas (fort improbable) où le système du M2500 connaîtrait une défaillance qui empêcherait le recours aux mémoires de scène, il passe automatiquement sur un circuit de contrôle local. Lorsque le circuit de contrôle local fonctionne, l’affichage MEMORY s’éteint et il est impossible d’utiliser les commutateurs de mémoire de scène. Cependant, les commutateurs ON/EDIT des canaux d’entrées et de sortie fonctionnent comme des commutateurs on/off conventionnels. Cela vous permet de continuer à utiliser le M2500 comme une console analogique traditionnelle.

Remarque: Si la cause de la défaillance se situe au niveau de l’alimentation, il peut s’avérer impossible d’utiliser le circuit de contrôle local.

Messages d'erreur

En cours d'utilisation ou lors de la mise sous tension du M2500, l'affichage MEMORY peut afficher un des messages d'erreur suivants . Dans ce cas, veuillez lire l'explication afin de résoudre le problème.

rEr	Il y a eu une erreur lors de la réception de données MIDI. Dans ce cas, ce message d'erreur s'affiche durant quelques secondes.
bFL	Le tampon de la mémoire arrive à saturation durant la transmission/réception de données MIDI. Dans ce cas, ce message d'erreur s'affiche durant quelques secondes. Si cela se produit durant la transmission de données MIDI, coupez la fonction Utility Eb (MIDI echo back): "oFF ."
Pro	Vous avez tenté de sauvegarder une scène ou des blocs de données MIDI ont été reçus alors que la protection de la mémoire était activée. Dans ce cas, ce message d'erreur s'affiche durant quelques secondes. Pour en savoir davantage sur la protection de la mémoire, voyez page 34.
CHE	Une erreur a été constatée au niveau de la somme de contrôle lors de la réception de blocs de données MIDI. Dans ce cas, ce message d'erreur s'affiche durant quelques secondes. Assurez-vous que les câbles MIDI sont bien branchés et que l'appareil transmetteur fonctionne convenablement.

Lo	La tension de la pile interne est tombée sous le niveau nominal (2.5 V) ou est anormale. Dans ce cas, ce message d'erreur s'affiche lors de la mise sous tension. (Lorsque ce message est affiché, appuyez sur n'importe quel bouton pour le faire disparaître.) Si ce message apparaît, veuillez contacter immédiatement votre revendeur pour faire remplacer la pile. Vous pouvez également vérifier la tension de la pile avec le paramètre Utility "bt" (voyez page 34).
nod	Vous avez tenté de charger une mémoire qui ne contient pas de données de scène. Dans ce cas, ce message d'erreur s'affiche durant quelques secondes.
non	Toutes les mémoires de scène sont vides. Ce message d'erreur s'affiche durant quelques secondes si, après avoir effacé toutes les mémoires de scène en mode Utility, vous essayez de sauvegarder une scène sans spécifier de numéro de mémoire.
E*	Une erreur système s'est produite. (* est le numéro de l'erreur). Si ce message apparaît, le M2500 ne fonctionnera pas correctement. Veuillez contacter otre revendeur pour faire réparer l'appareil.

Fiche technique

Caractéristiques générales

0 dB est référencé à 0,775 Vrms.

Distorsion harmonique totale (sortie master)
Moins de 0,1% (DHT+B)
20 Hz–20 kHz @ +14 dB 600 Ω

Bande passante (sortie master)
0+1, –3 dB
20 Hz–20 kHz @ +4 dB 600 Ω
Commande de gain au minimum

Bourdonnement & bruit (20 Hz–20 kHz)*1 Rs= 150 Ω
–128 dB Bruit d'entrée équivalent.
–99 dB Bruit de sortie résiduel. (STEREO OUT, MONO/C OUT, GROUP/AUX OUT, AUX OUT, AUX/GROUP OUT)

Gain d'entrée= Max.
Atténuation= coupée
||
Sensibilité d'entrée= –60 dB

–64 dB(68 dB S/B)	Commande Level Master STEREO OUT et un curseur canal au niveau nominal.
–80 dB(84 dB S/B)	Curseur master STEREO OUT, MONO/C OUT au niveau nominal, tous les commutateurs d'assignation de canal et tous les commutateurs GROUP vers ST coupés.
–81 dB(85 dB S/B)	Commande Level Master GROUP1/AUX7–GROUP8/AUX14 OUT au niveau nominal et tous les commutateurs d'assignation de canal coupés. Commutateur GROUP/AUX FLIP coupé.
–75 dB(79 dB S/B)	Commande Level Master AUX1–6, AUX7/GROUP1–AUX14/GROUP8 OUT au niveau nominal et toutes les commandes Ch Send au minimum. Commutateur GROUP/AUX FLIP coupé.
–90 dB(94 dB S/B)	Commande Level Master MATRIX OUT au niveau nominal et toutes les commandes de mixage de la matrice au minimum.

Séparation des canaux

–70 dB @	1 kHz	entrées adjacentes.
–70 dB @	1 kH	entrée vers sortie. (CH INPUT)
–50 dB @	1 kHz	entrée vers sortie. (ST CH INPUT)

Gain de tension maximum
Commutateur GROUP/AUX FLIP coupéf

60 dB	CH INPUT vers CH INSERT OUT
84 dB	CH INPUT vers GROUP1/AUX7–GROUP8/AUX14 OUT
80 dB	CH INPUT vers AUX1, 2 OUT(avant curseur)
90 dB	CH INPUT vers AUX3–6, AUX7/GROUP1–AUX14/GROUP8 OUT(après curseur)
84 dB	CH INPUT vers STEREO OUT(CH vers ST)
70 dB	CH INPUT vers MONITOR OUT(PFL)

Commutateur PAD des canaux d'entrée
26 dB

Commande GAIN des canaux d'entrée
44 dB variable

Commande Gain des canaux stéréo 1A, 2–4
40 dB variable

Commande Gain du canal stéréo 1B
30 dB variable

FPH des canaux d'entrée
18 dB/octave
fréquence centrale sous 80 Hz à–3 dB.

Egalisation sur canaux d'entrée
+15, –15 dB maximum

HIGH	10 kHz (plateau)
HIGH-MID	400– 8 kHz (cloche)
LOW-MID	80–1,6 kHz (cloche)
LOW	100 Hz (plateau)

Egalisation sur canaux d'entrée stéréo
+15, –15 dB maximum

HIGH	10 kHz (plateau)
LOW	100 Hz (plateau)

Alimentation fantôme
Une tension de +48 VDC est envoyée aux entrées symétriques (via des résistances limiteuses de courant/isolantes de 6,8 kΩ) pour alimenter des microphones à condensateur; peut être activée/coupée avec le commutateur Phantom Master en face arrière.
Lorsque Master est activé, vous pouvez activer/couper l'alimentation fantôme pour les canaux individuels via les commutateurs +48V (avec témoin rouge) de chaque canal d'entrée.

Témoins des canaux d'entrée

PEAK	Diode (rouge) pour chaque canal d'entrée qui s'allume lorsque le niveau avant curseur atteint +17 dB.
NOM	Diode (jaune) pour chaque canal d'entrée qui s'allume lorsque le niveau avant curseur atteint 0 dB.
SIGNAL	Diode (verte) pour chaque canal d'entrée qui s'allume lorsque le niveau avant curseur atteint –13 dB.

Témoins des canaux stéréo

PEAK	Diode (rouge) pour chaque canal d'entrée stéréo qui s'allume lorsque le niveau [L+R] avant curseur atteint +17 dB.
NOM	Diode (jaune) pour chaque canal d'entrée stéréo qui s'allume lorsque le niveau [L+R] avant curseur atteint 0 dB.
SIGNAL	Diode (verte) pour chaque canal d'entrée stéréo qui s'allume lorsque le niveau [L+R] avant curseur atteint –13 dB.

Oscillateur/Bruit
Sinusoïde commutable @ 100 Hz, 1 kHz ou 10 kHz, ou bruit rose.

Mémoire de scène
Commutateurs Direct Recall (1–8)
Chargement commutable de scènes (1–128)

VU-mètres
11 VU-mètres éclairés
(0VU= +4 dB sortie @ charge de 600Ω)
#1 ; GROUP1/AUX7•AUX1•AUX7/GROUP1•MATRIX1
#2 ; GROUP2/AUX8•AUX2•AUX8/GROUP2•MATRIX2
#3 ; GROUP3/AUX9•AUX3•AUX9/GROUP3•MATRIX3
#4 ; GROUP4/AUX10•AUX4•AUX10/GROUP4•MATRIX4
#5 ; GROUP5/AUX11•AUX5•AUX11/GROUP5•MATRIX5
#6 ; GROUP6/AUX12•AUX6•AUX12/GROUP6•MATRIX6
#7 ; GROUP7/AUX13•NONE•AUX13/GROUP7•MATRIX7
#8 ; GROUP8/AUX14•NONE•AUX14/GROUP8•MATRIX8
#9 ; STEREO L•PFL/AFL L
#10 ; MONO/C
#11 ; STEREO R•PFL/AFL R

Témoins de crête des VU-mètres
Diode (rouge) pour chaque VU-mètre qui s'allume lorsque le signal de sortie atteint un niveau de 3 dB sous le niveau de saturation.

Dimensions

Hauteur	265 mm
Profondeur	875 mm (sans les connecteurs arrières)
Largeur	2385 mm(56C), 2142 mm(48C), 1899 mm(40C), 1642 mm(32), 1400 mm(24)

Poids
102kg(56C), 93kg(48C), 84kg(40C), 71kg(32), 62kg(24)

*1 Le bourdonnement et le bruit sont mesurés avec un filtre d'une acuité de 6 dB/octave @ 12,7 kHz; équivalant à un filtre de 20 kHz avec une atténuation infinie dB/octave.

Pour le modèle européen
Informations pour l'acheteur/usager spécifiées dans EN55103-1 et EN55103-2
Environnement adapté: E1, E2, E3 et E4

Entrées/sorties

Caractéristiques des entrées

Entrées	PAD	Gain	Impédance de charge réelle	Pour usage avec niveau nominal	Niveau d'entrée *1			Connecteurs de la console de mixage
					Sensibilité *9	Nominal	Max. avant satur.	
CH INPUT (1–n) *8	0	–60	3 kΩ	50–600 Ω micros & 600 Ω ligne	–80 dB(0.078 mV)	–60 dB(0.775 mV)	–40 dB(7.75 mV)	XLR-3-31 *2
	26				–54 dB(1.55 mV)	–34 dB(15.5 mV)	–14 dB(155 mV)	
	0	–16			–36 dB(12.3 mV)	–16 dB(123 mV)	+4 dB(1.23 V)	
	26				–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
ST CH 1A INPUT [L, R]		–30	5 kΩ	600 Ω ligne	–50 dB(2.45 mV)	–30 dB(24.5 mV)	–10 dB(245 mV)	
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
ST CH 1B INPUT [L, R]		–20	10 kΩ	600 Ω ligne	–40 dB(7.75 mV)	–20 dB(77.5 mV)	0 dB(0.775 V)	RCA/Cinch *3
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
ST CH INPUT [L, R] (2–4)		–30	5 kΩ	600 Ω ligne	–50 dB(2.45 mV)	–30 dB(24.5 mV)	–10 dB(245 mV)	Jack(TRS) *4
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2.45 V)	+30 dB(24.5 V)	
TALKBACK IN			10 kΩ	50–600 Ω micros	–66 dB(0.388 mV)	–50 dB(2.45 mV)	–20 dB(77.5 mV)	XLR-3-31 *5
MATRIX SUB IN [L, R]			10 kΩ	600 Ω ligne	–2 dB(0.616 V)	+4 dB(1.23 V)	+24 dB(12.3 V)	Jack(TRS) *6
STEREO [L, R] MONO/C SUB IN					–6 dB(388 mV)			
CH INSERT IN (1–n) *8			10 kΩ	600 Ω ligne	–26 dB(38.8 mV)	0 dB(0.775 V)	+20 dB(7.75 V)	Jack(TRS) *7
STEREO [L, R] MONO/C INSERT IN GRP/AUX INSERT IN (1/7–8/14) AUX INSERT IN (1–6)					–10 dB(245 mV)			

*1 0 dB=0.775 Vrms.
*2 Symétrique.
*3 Asymétrique.
*4 Symétrique (pointe (T) =chaud, anneau (R) =froid, gaine (S) =masse).
*5 Asymétrique.
*6 Asymétrique (pointe (T)=signal, anneau (R)=masse, S=masse).
*7 Asymétrique (pointe (T)=sortie, anneau (R)=entrée, S=masse).
*8 n=56, 48, 40, 32 or 24
*9 La sensibilité est le niveau le plus bas produisant un signal de sortie de +4 dB(1.23 V) ou le niveau de sortie nominal lorsque l'appareil est réglé à son niveau maximum.

Caractéristiques des sorties

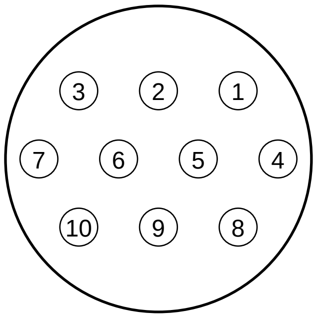
Sorties	Impédance de source réelle	Pour usage avec niveau nominal	Niveau de sortie *1		Connecteurs de la console de mixage
			Nominal	Max. avant satur.	
STEREO OUT [L, R] MONO/C OUT GRP/AUX OUT (1/7–8/14) AUX/GRP OUT (7/1–14/8) AUX OUT (1–6) MONITOR OUT [L, R, MONO/C] MATRIX OUT (1–8)	150 Ω	600 Ω ligne	+4 dB(1.23 V)	+24 dB(12.3 V)	XLR-3-32 *2
CH INSERT OUT (1–n) *5 STEREO INSERT OUT [L, R] MONO/C INSERT OUT GRP/AUX INSERT OUT (1/7–8/14) AUX INSERT IN (1–6)	600 Ω	10 kΩ ligne	0 dB(0.775 V)	+20 dB(7.75 V)	Jack(TRS) *3
PHONES OUT [L, R]	100 Ω	8 Ω casque	10 mW	20 mW	Jack stéréo *4
		40 Ω casque	30 mW	75 mW	

*1 0 dB=0.775 Vrms.
*2 Symétrique.
*3 Asymétrique (pointe (T)=sortie, anneau (R)=entrée, S=masse).
*4 Asymétrique.
*5 n=56, 48, 40, 32 or 24

Divers

Câblage de connecteur

Broche no.	Nom du signal
1	Alimentation à distance
2	+15 V
3	±15 V masse
4	+48 V masse
5	–15 V
6	+12 V
7	+12 V masse / Alimentation à distance
8	Alimentation à distance
9	+48 V
10	Masse du cadre

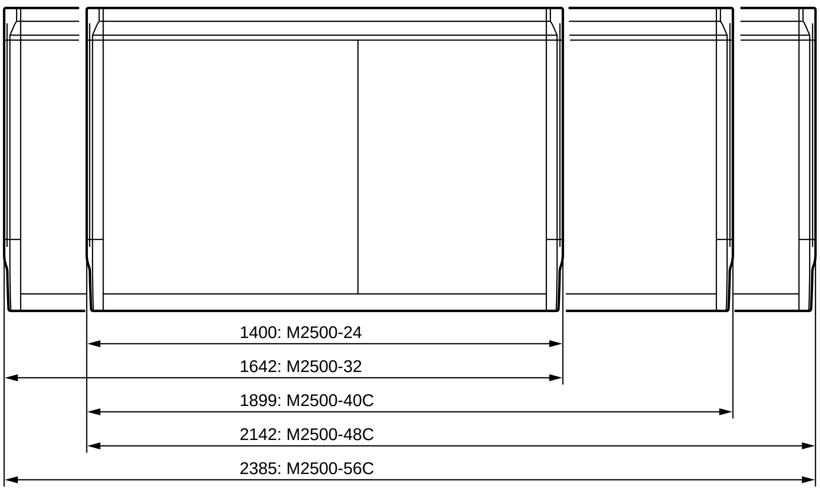


Article fourni

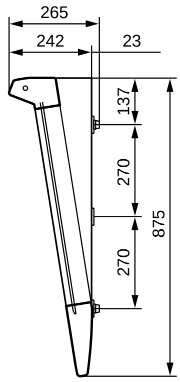
Câble de connexion du bloc d'alimentation (3 m, 10 broches)

Dimensions

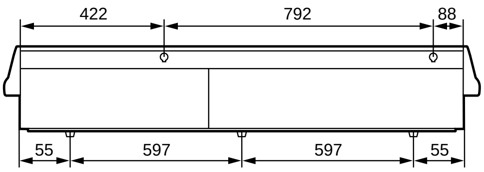
Avant



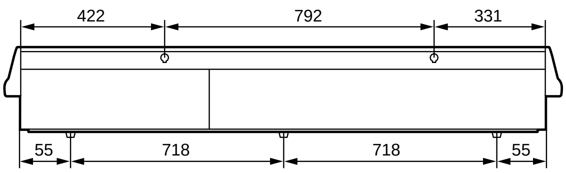
Côté



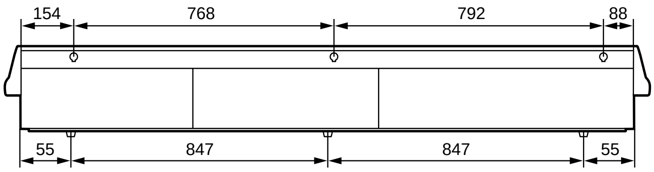
Arrière



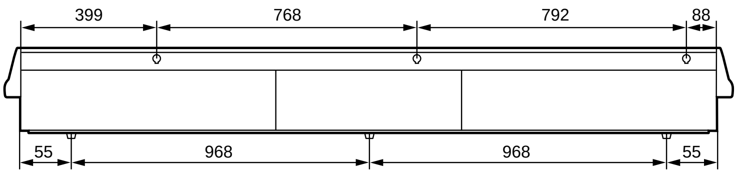
M2500-24



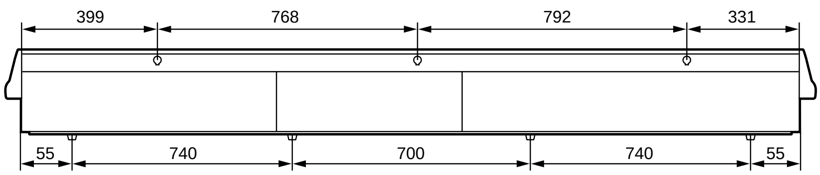
M2500-32



M2500-40C



M2500-48C



M2500-56C

Unités: mm

Format des données MIDI

1. Canal MIDI

Le même canal est utilisé pour la transmission et la réception. Vous avez le choix parmi les canaux 1–16.

2. Changements de programme MIDI

Les numéros de changement de programme (0–127) correspondent aux numéros de mémoires de scène 1–128. Cette correspondance ne peut pas être modifiée. Cependant, lorsque vous utilisez des groupes Mute, les numéros de changement de programme 0–7 ne peuvent pas être transmis/reçus. (Les numéros des mémoires 1–8 correspondent aux no. de changement de programme 0–7.)

Avec Omni [on], les changements de programme de tous les canaux MIDI sont reçus.

La transmission et la réception sont commutables [LoC/on/oFF]. Avec [LoC/on], les changements de programme peuvent être reçus/transmis. Avec [LoC], les changements de programme peuvent être transmis pour contrôler un appareil MIDI externe même en effectuant des opérations Recall <no data> (sélection de mémoires vides).

3. Commandes de contrôle MIDI

Les commandes de contrôle sont produites lorsque vous actionnez le commutateur ON/EDIT et les commutateurs DIRECT RECALL. Cette correspondance ne peut pas être modifiée. Toutefois, les commandes de contrôle 105–112 ne correspondent aux commutateurs DIRECT RECALL 1–8 que lorsque vous utilisez des groupes Mute.

La transmission et la réception sont commutables [on/GrP/oFF]. Avec [GrP], seules les commandes de contrôle correspondant aux groupes Mute sont transmises/reçues.

No. de comm. de contr. MIDI	Assignation du commutateur ON/EDIT
1–48	CH INPUT(1–48)
49–52	ST CH INPUT(1–4)
53–60	CH INPUT(49–56)
61–68	GROUP/AUX(1–8) OUT
69	STEREO OUT
70	MONO/C OUT
105–112	DIRECT RECALL(1–8) = MUTE GROUP(1–8)

4. MIDI Echo Back

La fonction Echo Back est commutable [on/oFF]. Cependant, si le tampon de transmission interne est saturé à cause du renvoi de message SysEx trop longs, la fonction Echo back est coupée et seules les données internes sont transmises.

5. Transfert de blocs de données, demande de transfert

Vous pouvez transmettre et recevoir les blocs de données suivants.

(1) FORMAT DE TRANSFERT DE NO. DE MEMOIRE DE SCENE

```
STATUS           11110000 F0h System Exclusive Message
ID No.           01000011 43h Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS       0000xxxx 0nh n=0~15(MIDI Channel)
FORMAT No.       01111110 7Eh Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH) 00000000 00h 39(29+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)  00100111 27h
                 01001100 4Ch 'L'
                 01001101 4Dh 'M'
                 00100000 20h ' '
                 00100000 20h ' '
                 00111000 38h '8'
                 01000010 42h 'B'
                 00110011 33h '3'
                 00110001 31h '1'
DATA NAME        01001101 4Dh 'M'
                 0xxxxxxx mmh mm=0~127(MEMORY No.)
DATA STATUS      0000xxxx 0nh n=0:no data, n=f:valid data.
DATA             0000xxxx d01 ON/OFF DATA assigned Control
                              Change 4~1
                     :  :
                 0000xxxx d28 ON/OFF DATA assigned Control
                              Change 112~109
CHECK SUM        0xxxxxxx eeh
                              ee=(INVERT('L'+'M'+...+d01+...+d28)+1)
                              AND 7Fh
EOX              11110111 F7h End Of Exclusive
```

(2) FORMAT DE DEMANDE DE TRANSFERT DE NO. DE MEMOIRE DE SCENE

```
STATUS           11110000 F0h System Exclusive Message
ID No.           01000011 43h Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS       0010xxxx 2nh n=0~15(MIDI Channel)
FORMAT No.       01111110 7Eh Universal Bulk Dump
                 01001100 4Ch 'L'
                 01001101 4Dh 'M'
                 00100000 20h ' '
                 00100000 20h ' '
                 00111000 38h '8'
                 01000010 42h 'B'
                 00110011 33h '3'
                 00110001 31h '1'
DATA NAME        01001101 4Dh 'M'
                 0xxxxxxx mmh mm=0~127(MEMORY No.)
EOX              11110111 F7h End Of Exclusive
```

YAMAHA [MIXING CONSOLE] Date:July/20, 1999
Model : M2500 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	x x **************	OMNI off/OMNI on x x	Memorized
Note Number :	 True voice	x **************	x x	
Velocity	Note ON Note OFF	x x	x x	
After Touch	Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bend		x	x	
Control Change	1-70, 105-112	o o o o	o o o o	*1
Prog Change :	 True #	o 0 - 127 **************	o 0 - 127 1 - 128	
System Exclusive		o	o	*2
System Common :	Song Pos Song Sel Tune	x x x	x x x	
System Real Time :	Clock Commands	x x	x x	
Aux Messages :	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	x x x x	x x o x	
Notes		*1 : See Control Change chart. *2 : Bulk Dump/Request		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

YAMAHA

MIXING CONSOLE

M2500

Bedienungsanleitung

Deutsch

Wichtige Hinweise

Bitte lesen Sie sich folgende Punkte vor der Bedienung des M2500 durch

Vorsichtsmaßnahmen

- Vermeiden Sie, daß Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Dann besteht nämlich Schlag- oder Brandgefahr.
- Schließen Sie das Stromkabel dieses Gerätes ausschließlich an die passende Stromversorgung an. Letztere müssen Sie mit einer Steckdose verbinden, die den Anforderungen entspricht (siehe die Bedienungsanleitung oder die Angaben auf dem Typenschild). Sonst besteht nämlich Brand- oder Schlaggefahr.
- Achten Sie darauf, daß das Netzkabel weder beschädigt, noch verdreht, gedehnt, erhitzt oder anderweitig beschädigt wird. Bei Verwendung eines beschädigten Netzkabels besteht nämlich Brand- oder Schlaggefahr.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände (also auch nicht dieses Gerät) auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann nämlich einen Stromschlag oder einen Brand verursachen. Auch wenn das Netzkabel unter dem Teppich verlegt wird, dürfen Sie keine schweren Gegenstände darauf stellen.
- Wenn Ihnen etwas Abnormales auffällt, z.B. Rauch, starker Geruch oder Brummen bzw. wenn ein Fremdkörper oder eine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt, müssen Sie es sofort ausschalten und den Netzanschluß lösen. Reichen Sie das Gerät anschließend zur Reparatur ein. Verwenden Sie es auf keinen Fall weiter, weil dann Brand- und Schlaggefahr bestehen.
- Wenn das Gerät/das Netzteil/die Stromversorgung hinfällt bzw. wenn das Gehäuse sichtbare Schäden aufweist, müssen Sie es sofort ausschalten, den Netzanschluß lösen und sich an Ihren Händler wenden. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn eine Ader blank liegt), bitten Sie ihren Händler um ein neues. Bei Verwendung dieses Gerätes mit einem beschädigten Netzkabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Dieses Gerät darf vom Anwender nicht modifiziert werden. Dabei bestehen nämlich Brand- und Schlaggefahr.

Achtung

- Dieses Gerät ist besonders schwer. Am besten bitten Sie jemanden, Ihnen beim Transport zu helfen.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Netzkabel. Sonst können nämlich die Adern reißen, so daß Brand- oder Schlaggefahr besteht.
- Berühren Sie das Netzkabel niemals mit feuchten Händen. Sonst besteht nämlich Schlaggefahr.
- Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende/angegebene Netzteil/Stromversorgung. Bei Verwendung eines anderen Typs besteht Brandgefahr.

Bedienungshinweise

- Die Digital-Schaltkreise dieses Gerätes können zu leichtem Rauschen eines Radios oder Fernsehers führen. Wenn das bei Ihnen der Fall ist, müssen Sie das Gerät etwas weiter vom Empfänger entfernt aufstellen.
- Bei Verwendung eines Handys in der Nähe dieses Gerätes kann es zu Störungen kommen. Am besten verwenden Sie ein Handy niemals in der Nähe dieses Gerätes.
- Die Bedrahtung der XLR-Anschlüsse lautet folgendermaßen: Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+), Stift 3= kalt (–).
- Schließen Sie hier TRS-Klinken mit folgender Bedrahtung an: Mantel= Masse, Spitze= Hinweg, Ring= Rückweg.
- Die Leistung der Bedienelemente mit beweglichen Kontakten (z.B. Schalter, Potentiometer, Fader und Anschlüsse) läßt allmählich nach. Wie schnell das geht, richtet sich nach den Umgebungsbedingungen. Allerdings kann dies nicht vermieden werden. Bitten Sie ihren Händler notfalls, die beschädigten Teile zu ersetzen.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf.

Vorweg

Vielen Dank, daß Sie sich für das Mischpult M2500 von Yamaha entschieden haben. Das M2500 ist ein besonders leistungsfähiges Pult für ein kleines Budget mit so praktischen Funktionen wie Szenenspeichern, Panoramaregelung für LR/LCR und einem GROUP/AUX FADER FLIP-Schalter. Um alle Funktionen Ihres M2500 kennenzulernen und über Jahre hinaus Freude an Ihrem Pult zu haben, sollten Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durchlesen.

Hinweise:

- In dieser Bedienungsanleitung gehen wir davon aus, daß Ihnen die Funktionsweise eines Mischpults sowie die einschlägigen Fachbegriffe zumindest geläufig sind.
- Die M2500-Serie umfaßt fünf Modelle: das M2500-24, M2500-32, M2500-40C, M2500-48C und das M2500-56C. In dieser Bedienungsanleitung wird vor allem das M2500-24 beschrieben. Unterschiede hinsichtlich der Bestückung und der Spezifikationen werden an Ort und Stelle in { } angegeben.

Inhalt

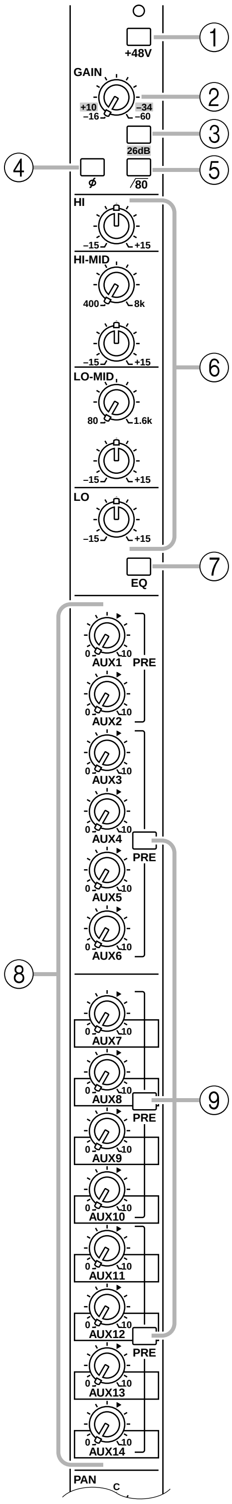
Herausragende Merkmale

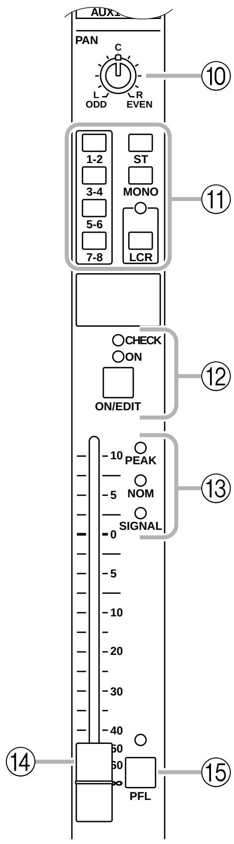
- Das M2500-24 {32/40C/48C/56C} bietet 24 {32/40/48/56} Mono-Eingangskanalzüge und vier Stereo-Module. Außerdem sind 14 AUX-Hinwege, acht Gruppenausgänge, ein Stereo- sowie ein Mono-Ausgang vorgesehen, so daß diese Pulte insgesamt 25 Ausgangsbusse aufweisen. Das M2500 eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen, darunter die Beschallung (PA) und den Installationseinsatz.
- Es sind acht unabhängige Matrix-Ausgänge vorhanden. Die GRP/AUX-, STEREO- und MONO/C-Kanäle geben Kanalsignale aus. Die Signale der dedizierten Eingänge können nach Belieben gemischt und an die acht MATRIX OUT-Buchsen angelegt werden. Das ist z.B. praktisch für den Einsatz als Monitorpult, zum Erstellen separater Abmischungen für die Monitore oder zum Ansprechen unterschiedlicher Endstufen.
- Die Mono-Eingangskanäle und GRP/AUX-Kanäle bieten nicht nur eine konventionelle LR-Regelung (Stereo), sondern auch einen LCR-Betrieb (Stereo + Mitte). Wenn Sie die LCR-Ausgabe wählen, richtet sich die Lautstärke des Mittenkanals ebenfalls nach der PAN-Einstellung, so daß auch bei Verwendung eines Dreikanalsystems (Stereo + Mitte) eine zuverlässige Ortung gewährleistet ist.
- Die Mono-Eingangskanäle sind mit einer 26dB-Abschwächung, einem schaltbaren Hochpaßfilter, einem Phasenschalter, einem Vierband-EQ und 100mm-Fadern ausgestattet. Außerdem weisen sie eine individuell aktivierbare Phantomspeisung auf.
- Alle Mono-Eingangskanäle, AUX 1~6-, GRP/AUX-, STEREO-Summen und der MONO/C-Ausgangskanal sind mit einer INSERT I/O-Buchse ausgestattet, so daß Sie nach Belieben separate Effekt, Equalizer usw. einschleifen können.
- Mit dem GROUP/AUX FLIP-Schalter können die acht Ausgangskanäle (mit 100mm-Fadern) entweder als GROUP- oder AUX-Busses konfiguriert werden. Wenn sie als AUX-Summen fungieren, können insgesamt 14 Effektwege (AUX) mit 100mm-Fadern bedient werden, was sich z.B. für den Einsatz des M2500 als Bühnenmonitorpult empfiehlt.
- Dank der Szenenspeicher können der An/Aus-Status der Mono-/Stereo-Kanalzüge sowie der GRP/AUX 1~8-, STEREO- und MONO/C-Ausgangskanäle in einem der 128 Speicher abgelegt und entweder über die Bedienoberfläche oder via MIDI wieder aufgerufen werden. Und wem das noch nicht reicht, der kann diese Kanäle mit MIDI-Steuerbefehlen (CC) separat ein- und ausschalten.
- Acht DIRECT RECALL-Tasten erlauben die Direktanwahl der Szenen 1~8. Mit einer Taste können also gleich mehrere Kanäle zu- oder abgeschaltet werden.
- Außerdem lassen sich die DIRECT RECALL-Tasten als Mute-Gruppenschalter nutzen. Im Gegensatz zu den Szenen können Sie hiermit bestimmte Kanäle gleichzeitig abschalten.
- Alle Eingangskanäle sind mit einem PFL-Schalter ausgestattet, während die Master-Ausgänge AFL-Tasten aufweisen. Außerdem ist eine MASTER PFL-Taste belegt, mit der das Abhörsignal der Master-Ausgänge wahlweise vor (PFL) oder hinter (AFL) den Fadern abgegriffen werden kann. Somit können Sie die Ein- und Ausgangssignale an mehreren Stellen im Signalweg überwachen.
- Das Kommandosignal sowie der Oszillator-Testton (PINK/10kHz/1kHz/100Hz) kann an einen beliebigen AUX 1-2-, 2-6-, 7-10-, 11-14-, STEREO- oder den MONO/C-Bus angelegt werden.

Eingangskanäle

Mono-Eingangskanäle

Das M2500-24 {32/40C/48C/56C} bietet 24 {32/40/48/56} Eingangskanäle. Die technischen Daten dieser Module sind für alle Pultausführungen dieselben.





① **+48 V**-Taste (Phantomspeisung)

Mit dieser Taste kann die +48V-Phantomspeisung des betreffenden Kanalzuges ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn diese Taste gedrückt ist (▬), so ist die Phantomspeisung aktiv. Deshalb leuchtet die Diode über dieser Taste.

Achtung: Die Phantomspeisung ist nur belegt, wenn der PHANTOM MASTER-Schalter (Seite 29) eingeschaltet ist. (In dem Fall leuchtet die PHANTOM MASTER-Anzeige auf der Meterleiste.)

② **GAIN**

Hiermit kann die Eingangsempfindlichkeit eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt –16 dB~–60 dB, wenn die 26dB-Dämpfung (③) ausgeschaltet ist und +10dB~–34dB, wenn die Dämpfung an ist.

③ **26 dB**-Dämpfungstaste

Hiermit kann das Eingangssignal um 26dB abgeschwächt werden. Wenn die Taste gedrückt ist (▬), so ist die Dämpfung aktiv.

④ **ϕ**-Taste (Phase)

Hiermit kann die Phase des Eingangssignals umgekehrt werden. Das ist der Fall, wenn die Taste gedrückt ist.

⑤ **∕80**-Taste (Hochpaßfilter)

Hiermit kann das Hochpaßfilter ein-/ausgeschaltet werden. Wenn die Taste gedrückt ist (▬), werden die Frequenzen unterhalb 80Hz mit einer Steilheit von 18dB/Oktave abgeschwächt.

⑥ **EQ**-Regler

Dies ist eine Vierband-Entzerrung. Die Filtercharakteristik, Eckfrequenz und Anhebung/Absenkung der Bänder lauten:

Band	Filter	Eckfrequenz	Anh./Abs.
HIGH	Kuhschw.	10 kHz	±15 dB
HIGH-MID	Glocke	400 Hz~8 kHz	
LOW-MID	Glocke	80 Hz~1.6 kHz	
LOW	Kuhschw.	100 Hz	

⑦ **EQ**-Taste

Hiermit kann die Entzerrung (EQ) ein-/ausgeschaltet werden. Wenn die Taste gedrückt ist (▬), so ist die Entzerrung an.

⑧ **AUX 1~AUX 14**-Regler

Hier bestimmen Sie den Hinwegpegel der Mono-Eingangskanäle zu den AUX-Wegen 1~14. Den Nennpegel (0dB) erzielen Sie mit der Einstellung "▲". Bei AUX 1/2 wird das Signal vor den Fadern abgegriffen. AUX 3~14 können mit den PRE -Tasten (⑨) wahlweise vor oder hinter den Fader gelegt werden.

⑨ **PRE**-Tasten

Sind diese Tasten gedrückt (▂), so wird das betreffende AUX-Hinwegsignal hinter dem EQ, aber vor dem Fader abgegriffen. Sind diese Tasten nicht gedrückt (▆), so wird das betreffende AUX-Hinwegsignal hinter dem Fader abgegriffen. Diese Tasten erlauben die Pre/Post-Einstellung von drei AUX-Gruppen: 3~6, 7~10 und 11~14.

⑩ **PAN**-Regler

Hiermit bestimmen Sie die Stereoposition/Balance des Mono-Eingangskanals in der STEREO-, MONO/C- oder den GROUP-Summen. Die Funktion des PAN-Reglers richtet sich nach den Zuordnungstasten (⑪):

● Wenn die ST-Taste gedrückt ist

PAN regelt die Stereoposition des Signals, das an die STEREO L/R-Summe angelegt wird.

● Wenn die LCR-Taste gedrückt ist

PAN regelt die Stereoposition des Signals, das an die STEREO L/R- und MONO/C-Summe angelegt wird.

● Wenn eine 1-2/3-4/5-6/7-8-Taste gedrückt ist

PAN regelt die Balance des Mono-Eingangskanals im ungeradzahligen (1/3/5/7) und geradzahligen (2/4/6/8) Kanal der betreffenden GROUP-Summe (1-2/3-4/5-6/7-8).

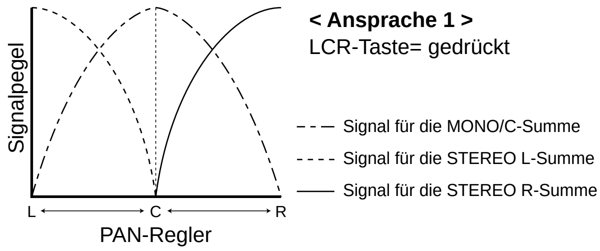
⑪ Kanalzuordnungstasten

Mit diesen Tasten kann das Post-Fader/Post-Pan-Kanalsignal an die gewünschte Summe angelegt werden.

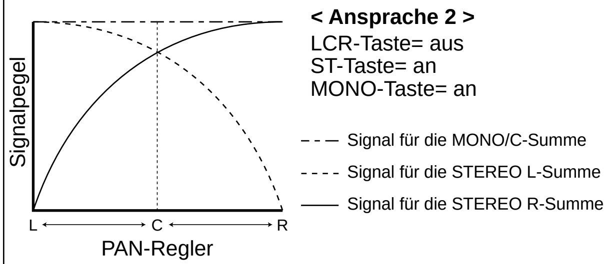
- **1-2/3-4/5-6/7-8**-Tasten
  Wenn eine dieser Tasten gedrückt ist (▂), liegt das Signal dieses Mono-Kanals an der betreffenden GROUP-Summe (1-2/3-4/5-6/7-8) an.
- **ST**-Taste (Stereo)
  Ist diese Taste gedrückt (▂), so liegt das Post-Pan-Signal dieses Mono-Kanals am STEREO-Bus an.
- **MONO**-Taste
  Ist diese Taste gedrückt (▂), so liegt das Signal dieses Mono-Kanals an der MONO/C-Summe an.
- **LCR**-Taste
  Ist diese Taste gedrückt, so leuchtet die dazugehörige Diode, und das Post-Pan-Signal dieses Mono-Kanals liegt sowohl an der STEREO- als auch an der MONO/C-Summe an.

Achtung:

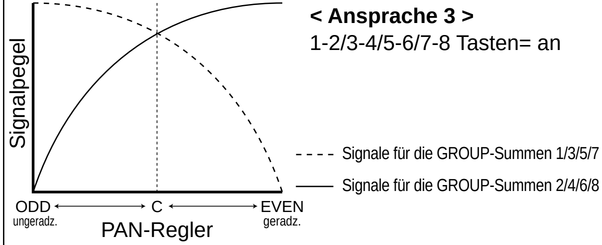
- Die LCR-Taste hat Vorrang vor den ST/MONO-Tasten. Wenn **LCR gedrückt** ist, liegt das Post-Pan-Signal des betreffenden Mono-Eingangskanals an der STEREO- (L/R) und MONO/C-Summe an. Die Einstellung von ST und MONO ist dann also unerheblich. Ist die LCR-Taste gedrückt, so beeinflussen Sie mit dem PAN-Regler folgendermaßen die Lautstärke des Signals, das an die STEREO- (L/R) und die MONO/C-Summe angelegt wird:



- Wenn die **LCR-Taste nicht gedrückt** ist, fungieren ST und MONO als herkömmliche Zuordnungstasten. **Ist ST gedrückt**, liegt das Post-Pan-Signal am ST-Bus an. **Ist MONO gedrückt**, so wird der Kanal mit der MONO/C-Summe verbunden (und der PAN-Regler ist zeitweilig nicht belegt). Wenn die LCR-Taste aus ist, während ST oder MONO an ist, beeinflußt der PAN-Regler den Signalpegel folgendermaßen in der STEREO- (L/R) und MONO/C-Summe:



- Die Tasten 1-2/3-4/5-6/7-8 können immer verwendet werden, ganz gleich, wie Sie LCR einstellen. Wenn die **1-2/3-4/5-6/7-8 Tasten an sind**, wird das Post-Pan-Signal des Mono-Eingangskanals an die betreffenden GROUP-Summe 1~8 angelegt. Wenn 1-2/3-4/5-6/7-8 an sind, beeinflußt der PAN-Regler den Signalpegel für die GROUP-Summen 1~8 folgendermaßen:



⑫ **ON/EDIT**-Taste / **ON**-, **CHECK**-Dioden

Die Funktion dieser Taste und der beiden Dioden richtet sich nach der gewählten Betriebsart des M2500.

● Im Normalbetrieb

Die ON/EDIT-Taste dient zum Ein- und Ausschalten des betreffenden Mono-Eingangskanals. Wenn Sie den Kanal einschalten (ausschalten), leuchtet (erlischt) die Diode und zeigt somit den Status dieses Kanals an. Ausgeschaltete Kanalzüge senden keine Signale mehr zu folgenden Summen: GROUP, STEREO, MONO/C und AUX-Wege. Allerdings können Sie sie mit ihrer PFL-Taste (⑮) noch an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß anlegen und also überwachen.

● Im Check-Betrieb (Szenen)

Wenn Sie eine Szene aufrufen (die den An/Aus-Status der ON/EDIT-Tasten enthält), werden die Statuseinstellungen der Kanalzüge anhand der CHECK-Dioden angezeigt (leuchtet= Kanal an/leuchtet nicht= Kanal aus). Im Check-Betrieb können Sie die ON/EDIT-Taste zum Ein- oder Ausschalten der CHECK-Diode verwenden. (Der derzeitige Kanalstatus ändert sich jedoch nicht.) Alles Weitere zum Check-Betrieb finden Sie auf Seite 32.

⑬ **PEAK/NOM/SIGNAL**-Dioden

Diese drei Dioden zeigen die wichtigsten Pre-Fader-Pegelwerte eines Mono-Eingangskanals an:

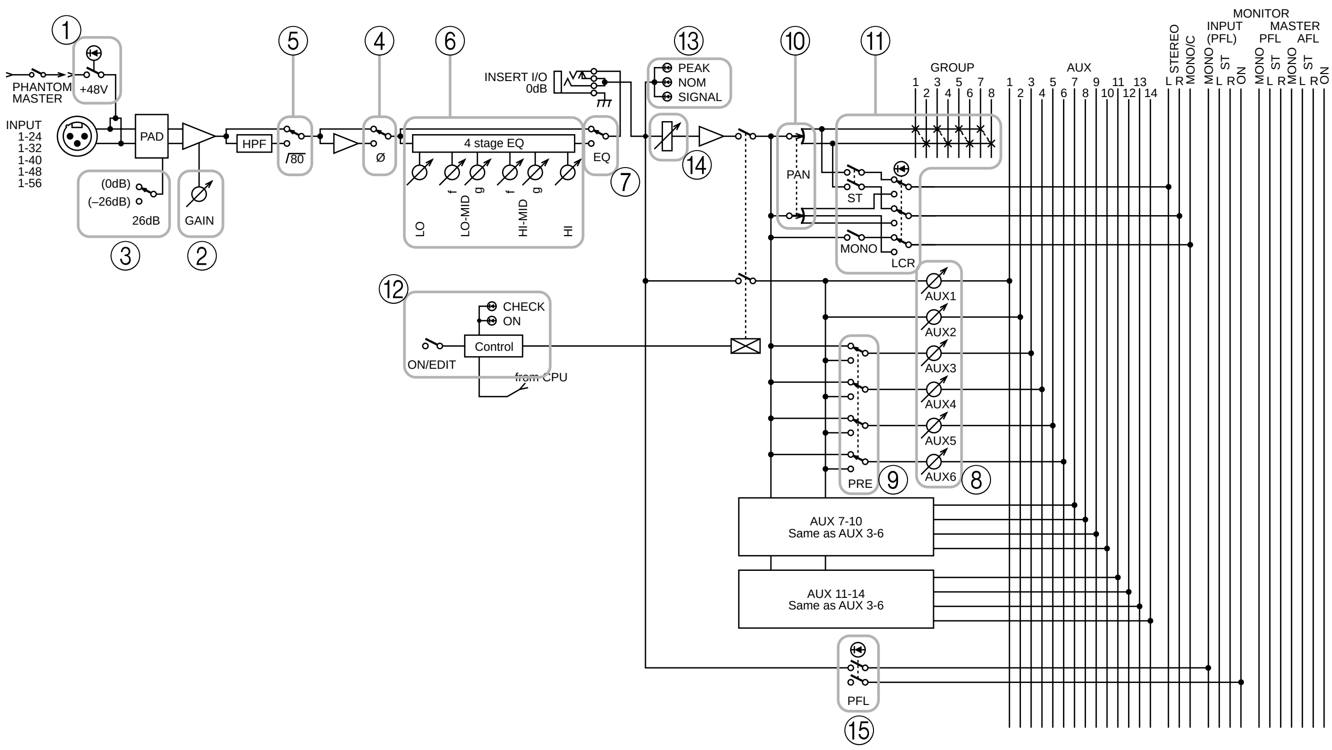
- **PEAK**-Diode
  Leuchtet, wenn der Signalpegel 17dB über dem Nennwert liegt.
- **NOM**-Diode (Nennpegel)
  Leuchtet, wenn der Signalpegel 0dB (Nennpegel) beträgt.
- **SIGNAL**-Diode
  Leuchtet, wenn der Signalpegel 13dB unter dem Nennwert liegt.

⑭ Kanal-Fader

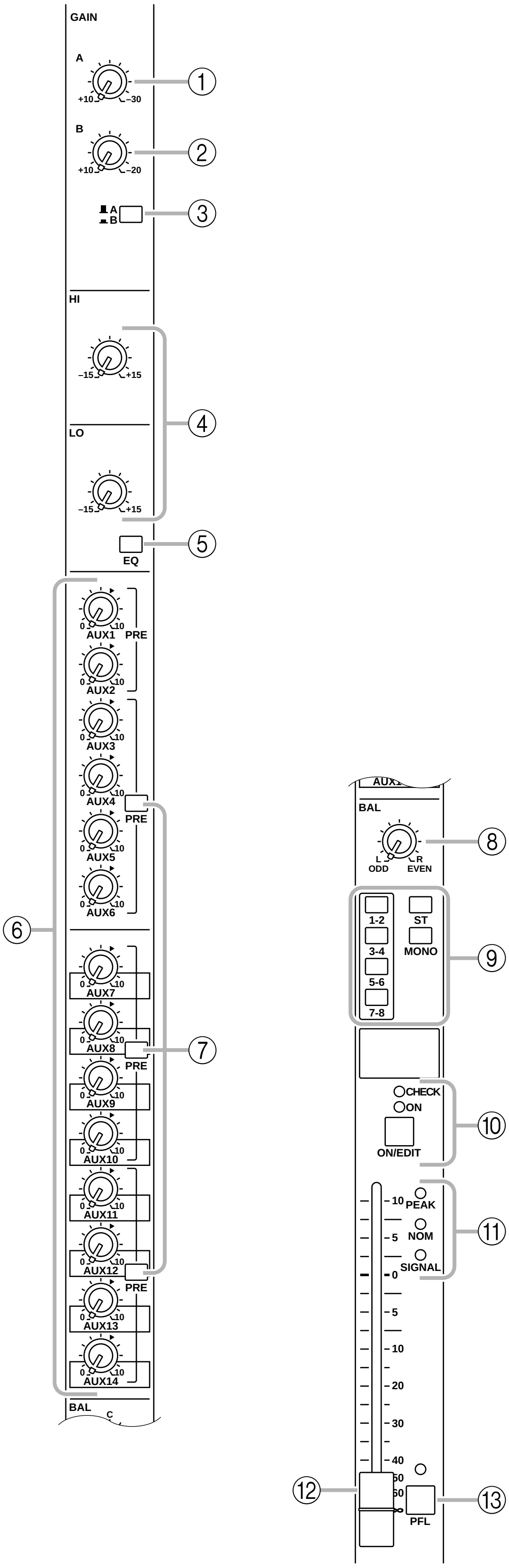
Hiermit können Sie den Ausgangspegel des Mono-Eingangskanals einstellen. Diese Einstellung bezieht sich auf das an die Summen GROUP, STEREO, MONO/C und AUX (bei ausgeschalteter PRE-Taste) angelegte Signal.

⑮ **PFL**-Taste (Pre-Fader Listen)

Ist diese Taste gedrückt (▬), so wird das Kanalsignal vor dem Fader an die MONITOR INPUT PFL-Summe angelegt und kann über die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß überwacht werden.



Stereo-Eingangskanäle



Das M2500 bietet vier Stereo-Eingangskanäle, an die Sie Stereo-Signale mit Line-Pegel, die Ausgänge eines Submixers, eines CD-Spielers usw. anschließen können. Stereo-Kanal 1 der 1~4-Module bietet sowohl XLR- als auch RCA/Cinch-Anschlüsse. Die Module 2~4 sind mit TRS-Klinkenbuchsen ausgestattet. Deshalb sieht die Bestückung von Modul 1 auch etwas anders aus als jene der Module 2~4. Im folgenden wird die Bestückung von Stereo-Modul 1 erklärt. Etwaige Unterschiede mit den Stereo-Eingangskanälen 2~4 werden an Ort und Stelle erwähnt.

① **GAIN A**-Regler

Hiermit kann die Eingangsempfindlichkeit des Signals eingestellt werden, das über die XLR-Buchsen "ST CH 1 INPUT A" (Seite 26) empfangen wird. Der Einstellbereich lautet +10dB~–30dB. Wenn sich die A/B-Taste (③) in der B-Position befindet (▂), ist dieser Regler nicht belegt.

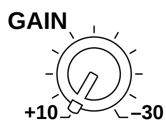
② **GAIN B**-Regler

Hiermit kann die Eingangsempfindlichkeit des Signals eingestellt werden, das über die RCA-Buchsen "ST CH 1 INPUT B" (Seite 26) empfangen wird. Der Einstellbereich lautet +10dB~–20dB. Wenn sich die A/B-Taste (③) in der A-Position befindet (▅), ist dieser Regler nicht belegt.

③ **A/B**-Taste

Hiermit können Sie die Eingänge wählen, über die Stereo-Kanal 1 Signale empfangen soll. Ist die Taste nicht gedrückt (▅), so werden die Buchsen ST CH 1 INPUT A verwendet. Ist er wohl gedrückt (▂), so werden die Buchsen ST CH 1 INPUT B verwendet.

Achtung: Die Stereo-Eingangskanäle 2~4 sind nur mit einem Buchsenpaar bestückt und weisen nur einen GAIN-Regler auf. (Außerdem gibt es natürlich keine A/B-Taste.) Der GAIN-Regler der Module 2~4 bestimmt die Eingangsempfindlichkeit der TRS-Klinkenbuchsen "ST CH 2~4 INPUT" (Seite 26). Der Einstellbereich beträgt +10dB~–30dB.



④ **EQ**-Regler

Hierbei handelt es sich um eine Zweiband-Entzerrung mit folgenden Grenzfrequenzen und Pegel-Einstellungsmöglichkeiten:

Band	Typ	Grenzfrequenz	Anh./Abs.
HIGH	Glocke	10 kHz	±15 dB
LOW		100 Hz	

⑤ **EQ**-Taste
Hiermit kann die Entzerrung (EQ) ein-/ausgeschaltet werden. Wenn die Taste gedrückt ist (▂), so ist die Entzerrung an.

⑥ **AUX 1~AUX 14**-Regler
Hier bestimmen Sie den Hinwegpegel der Stereo-Eingangskanäle zu den AUX-Wegen 1~14 (der linke und rechte Kanal werden zu einem Mono-Signal addiert). Den Nennpegel (0dB) erzielen Sie mit der Einstellung "▲". Bei AUX 1/2 wird das Signal vor den Fadern abgegriffen. AUX 3~14 können mit den PRE -Tasten (⑦) wahlweise vor oder hinter den Fader gelegt werden.

⑦ **PRE**-Tasten
Sind diese Tasten gedrückt (▂), so wird das betreffende AUX-Hinwegsignal vor dem Fader abgegriffen. Sind diese Tasten nicht gedrückt (■), wird das betreffende AUX-Hinwegsignal hinter dem Fader abgegriffen. Diese Tasten erlauben die Vor/Hinter-Einstellung von drei AUX-Gruppen: 3–6, 7–10 und 11–14.

⑧ **BAL**-Regler
Hiermit bestimmen Sie die Links/Rechts-Balance des Stereo-Eingangskanals im STEREO-Bus und den GROUP-Summen.

● Wenn die ST-Taste gedrückt ist
BAL regelt die L/R-Balance des Stereo-Signals, das an die STEREO L/R-Summe angelegt wird.

● Wenn eine 1-2/3-4/5-6/7-8-Taste gedrückt ist
BAL regelt die Balance des Stereo-Eingangskanals im ungeradzahligen (1/3/5/7) und geradzahligen (2/4/6/8) Kanal der betreffenden GROUP-Summe (1-2/3-4/5-6/7-8). Dabei wird der L-Kanal eines Stereo-Eingangs jeweils an die ungeradzahlige Summe angelegt, während der R-Kanal mit der geradzahligen Summe verbunden ist.

⑨ Kanalzuordnungstasten
Mit diesen Tasten kann das Kanalsignal hinter dem BAL-Regler und dem Fader an die gewünschte Summe angelegt werden. Es können auch mehrere Kanalzuordnungstasten gleichzeitig gedrückt werden.

- **1-2/3-4/5-6/7-8**-Tasten
  Wenn eine dieser Tasten gedrückt ist (▂), wird das Kanalsignal an die betreffende GROUP-Summe (1-2/3-4/5-6/7-8) angelegt.
- **ST**-Taste (Stereo)
  Ist diese Taste gedrückt (▂), so liegt das Signal dieses Kanals am STEREO-Bus an.
- **MONO**-Taste
  Ist diese Taste gedrückt (▂), werden der L- und R-Kanal zu einem Mono-Signal kombiniert und dann an die MONO/C-Summe angelegt. Das an die MONO/C-Summe angelegte Signal wird vom BAL-Regler nicht beeinflußt.

⑩ **ON/EDIT**-Taste / **ON**-, **CHECK**-Dioden
Die Funktion dieser Taste und der beiden Dioden richtet sich nach der gewählten Betriebsart des M2500.

● Im Normalbetrieb
Die ON/EDIT-Taste dient zum Ein- und Ausschalten des betreffenden Stereo-Eingangskanals. Wenn Sie den Kanal einschalten (ausschalten), leuchtet (erlischt) die Diode und zeigt somit den Status dieses Kanals an. Ausgeschaltete Kanalzüge senden keine Signale mehr zu folgenden Summen: GROUP, STEREO, MONO/C und AUX-Wege. Allerdings können Sie sie mit ihrer PFL-Taste (⑬) noch an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß anlegen und also überwachen.

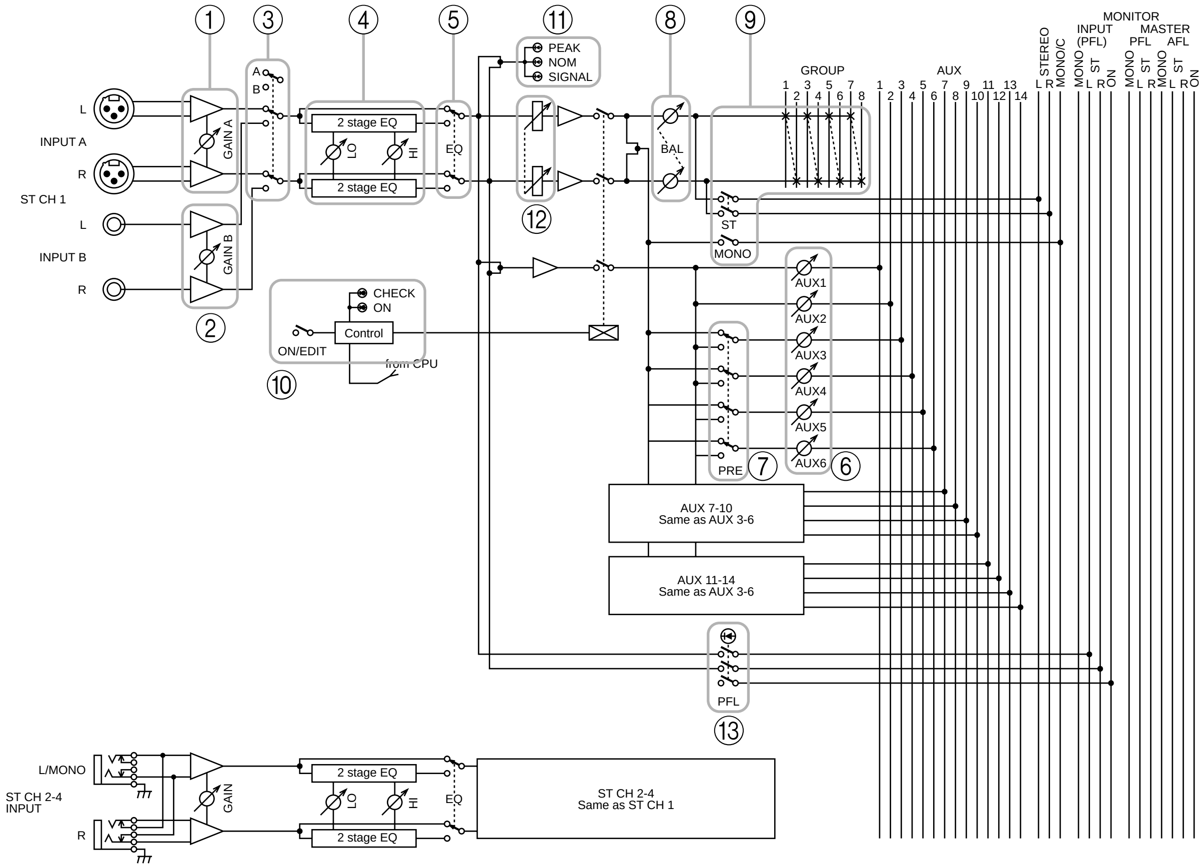
● Im Check-Betrieb (Szenen)
Wenn Sie eine Szene aufrufen (die den An/Aus-Status der ON/EDIT-Tasten enthält), werden die Statuseinstellungen der Kanalzüge anhand der CHECK-Dioden angezeigt. Im Check-Betrieb können Sie die ON/EDIT-Taste zum Ein- oder Ausschalten der CHECK-Diode verwenden. Alles Weitere zum Check-Betrieb finden Sie auf Seite 32.

⑪ **PEAK/NOM/SIGNAL**-Dioden
Diese drei Dioden zeigen die wichtigsten Pre-Fader-Pegelwerte eines Stereo-Eingangskanals an:

- **PEAK**-Diode
  Leuchtet, wenn der Signalpegel 17dB über dem Nennwert liegt.
- **NOM**-Diode (Nennpegel)
  Leuchtet, wenn der Signalpegel 0dB (Nennpegel) beträgt.
- **SIGNAL**-Diode
  Leuchtet, wenn der Pegel des kombinierten Mono-Signals 13dB unter dem Nennwert liegt.

⑫ Kanal-Fader
Hiermit können Sie den Ausgangspegel des Stereo-Eingangskanals einstellen. Diese Einstellung bezieht sich auf das an die Summen GROUP, STEREO, MONO/C und AUX (bei ausgeschalteter PRE-Taste) angelegte Signal.

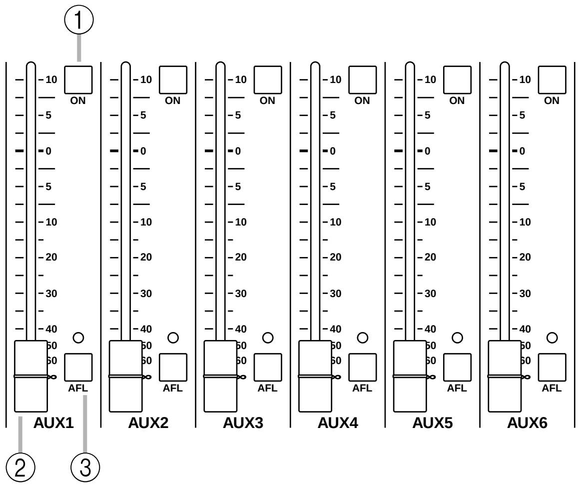
⑬ **PFL**-Taste (Pre-Fader Listen)
Ist diese Taste gedrückt (▂), so wird das Kanalsignal vor dem Fader zur MONITOR INPUT PFL-Summe übertragen und kann über die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß überwacht werden.



INPUT A
L
R
ST CH 1
INPUT B
GAIN A
GAIN B
A
B
2 stage EQ
LO
HI
EQ
PEAK
NOM
SIGNAL
BAL
ST
MONO
CHECK
ON
Control
ON/EDIT
from CPU
AUX1
AUX2
AUX3
AUX4
AUX5
AUX6
PRE
AUX 7-10
Same as AUX 3-6
AUX 11-14
Same as AUX 3-6
PFL
GROUP
AUX
STEREO
MONO/C
MONITOR
INPUT (PFL)
MASTER
PFL
AFL
MONO
ST
ON
L/MONO
ST CH 2-4 INPUT
GAIN
ST CH 2-4
Same as ST CH 1

GROUP/AUX-Mastersektion

AUX 1–6-Sektion



Mit diesen Ausgangskanälen regeln Sie die Signale der AUX-Busse 1~6. Die an diese Kanäle angelegten Signale werden separat zu den AUX OUT-Buchsen 1~6 (Seite 27) übertragen. Außerdem sind sie mit den MONITOR MASTER PFL/AFL-Bussen verbunden und können über die MONITOR OUT L/R-Buchsen und den PHONES-Anschluß abgehört werden.

① **ON**-Tasten

Hiermit können Sie AUX OUT 1~6 ein- bzw. ausschalten. Ist eine Taste gedrückt (▬), so wird das Signal des betreffenden AUX-Busses an die entsprechende AUX OUT-Buchse anlegt.

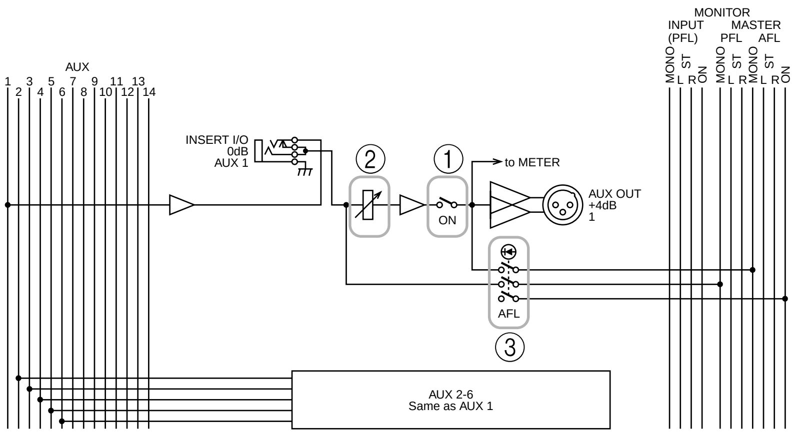
② **AUX 1~6** Master-Fader

Hiermit regeln Sie den Ausgangspegel von AUX OUT 1~6.

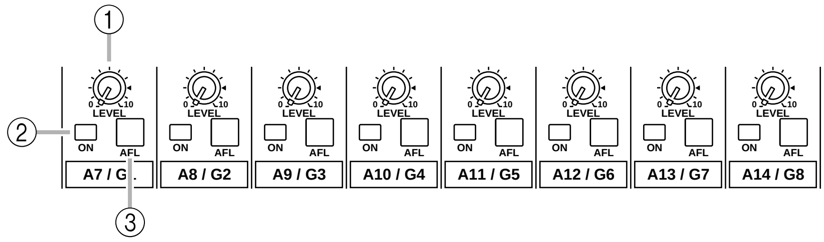
③ **AFL**-Tasten (After Fader Listen)

Mit diesen Tasten können Sie die Signale der AUX OUT 1–6-Sektion an die MONITOR OUT/PHONES-Buchsen anschließen. Wenn die AFL-Taste gedrückt ist (die Diode leuchtet), wird das Pre/After-Fader-Signal der AUX 1–6-Sektion an den MONITOR MASTER PFL- oder AFL-Bus angelegt und kann über die MONITOR OUT/PHONES-Buchsen abgehört werden. Anschließend können Sie mit der MASTER PFL-Taste (Seite 19) der Monitor-Sektion einstellen, ob die Signale vor oder hinter den Fadern ausgegeben werden sollen.

Achtung: Wenn Sie auch nur eine PFL-Taste eines Eingangskanals drücken, so hat die MONITOR INPUT-Summe Vorrang. Selbst wenn zu dem Zeitpunkt auch die AFL-Taste gedrückt ist, kann die MONITOR MASTER-Summe nicht abgehört werden.



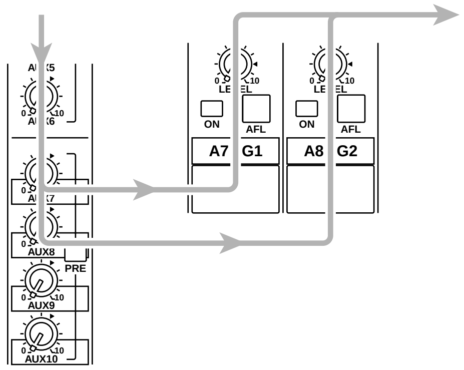
A7/G1~A14/G8-Sektion



Diese Ausgangskanäle dienen zum Einstellen der Signale für die AUX-Busse 7~14 bzw. die GROUP-Busse 1~8. Mit der GROUP/AUX FLIP-Taste (Seite 14) können Sie die Funktion dieser Kanäle wählen:

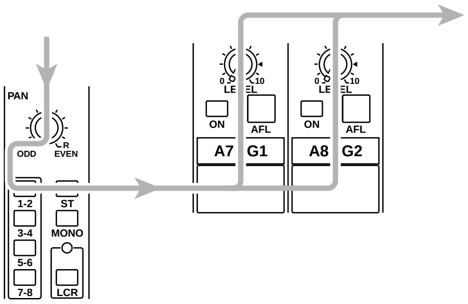
■ GROUP/AUX FLIP-Taste= GROUP (▀)

Die Signale der AUX-Busse 7~14 liegen an den Kanälen A7/G1~A14/G8 an und werden über die Buchsen AUX/GRP OUT A7/G1~A14/G8 separat ausgegeben.



■ GROUP/AUX FLIP-Taste= AUX (▬)

Die Signale der GROUP-Summen 1~8 liegen an den Kanälen A7/G1~A14/G8 an und werden über die Buchsen AUX/GRP OUT A7/G1~A14/G8 separat ausgegeben.



① LEVEL-Regler

Hiermit kann der Ausgangspegel der Kanäle AUX/GRP OUT A7/G1~A14/G8 eingestellt werden. Die Position "▲" vertritt den Nennpegel.

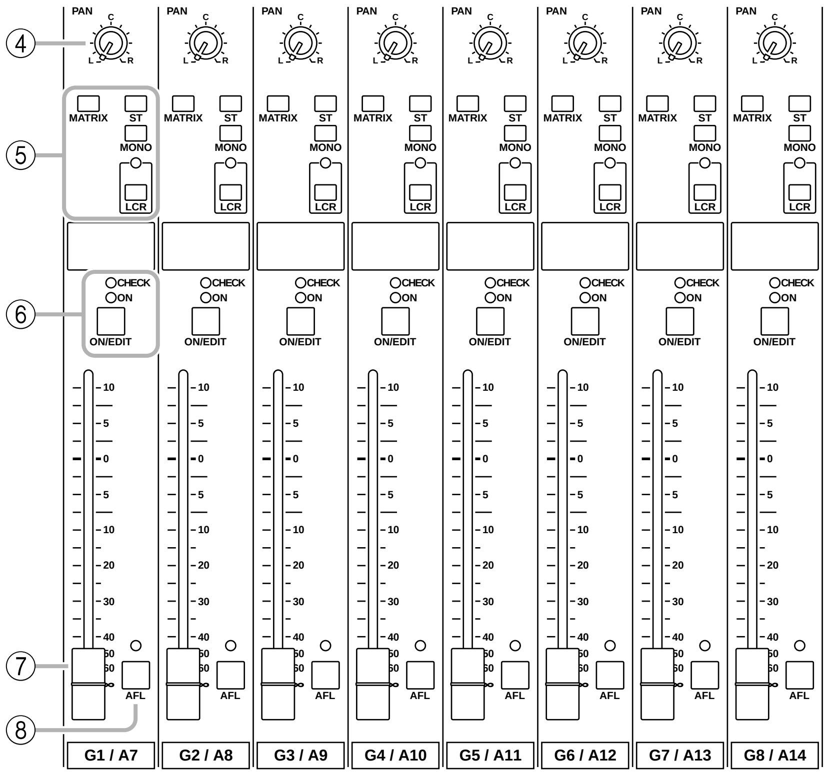
② ON-Taste

Hiermit können Sie AUX/GRP OUT A7/G1~A14/G8 ein-/ausschalten. Ist die Taste gedrückt (▬), so werden die Signale der A7/G1~A14/G8-Sektion an die betreffenden Buchsen AUX OUT A7/G1~A14/G8 angelegt.

③ AFL-Taste

Mit dieser Taste können Sie dafür sorgen, daß die Signale der AUX/GRP OUT A7/G1~A14/G8-Sektion an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß angelegt wird. Wenn keine einzige PFL-Taste der Eingangskanäle gedrückt ist, werden die Signale der A7/G1~A14/G8-Sektion bei Drücken der AFL-Taste an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß angelegt. Mit der MASTER PFL-Taste können Sie diese Abhörsignale wahlweise vor (Pre) oder hinter den LEVEL-Reglern abgreifen.

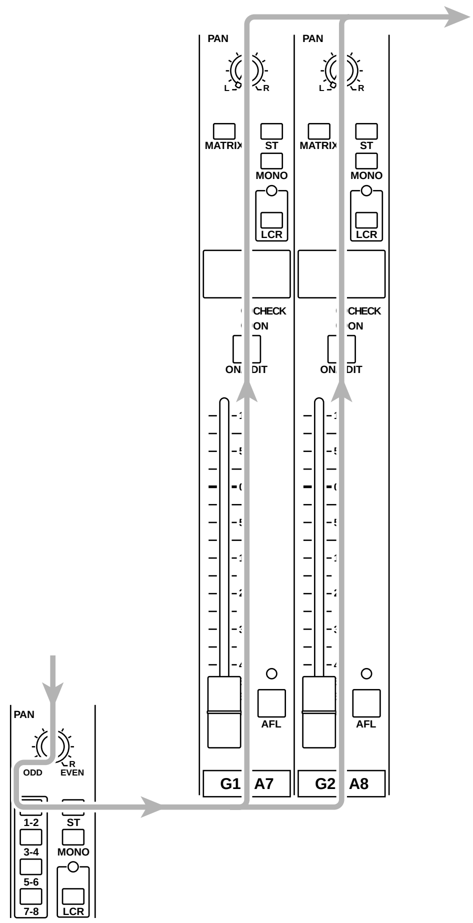
G1/A7~G8/A14-Sektion



Dies sind die Ausgangskanäle, die zum Einstellen der GROUP-Busse 1~8 oder AUX-Busse 7~14 verwendet werden können. Mit der GROUP/AUX FLIP-Taste (Seite 14)können Sie wählen, um welche Signale (GROUP oder AUX) es sich handelt.

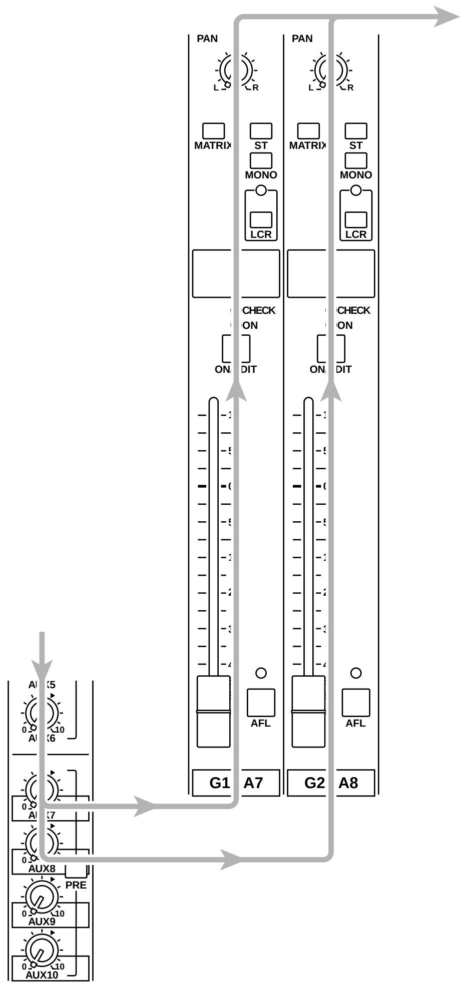
■ GROUP/AUX FLIP-Taste= GROUP (■)

Die Signale der GROUP-Busse 1~8 werden an die Kanäle G1/A7~G8/A14 angelegt und folglich separat über die GRP/AUX OUT G1/A7~G8/A14-Buchsen ausgegeben.



■ GROUP/AUX FLIP-Taste= AUX (▬)

Die Signale der AUX-Summen 7~14 werden an die Kanäle G1/A7~G8/A14 angelegt und folglich über die Buchsen GRP/AUX OUT G1/A7~G8/A14 ausgegeben.



④ PAN-Regler

Hiermit können Sie die Stereoposition des Signals einstellen, das von der G1/A7~G8/A14-Sektion aus an die STEREO- oder MONO/C-Summe angelegt wird. Die Funktion der PAN-Regler richtet sich nach der Einstellung der Kanalzuordnungstaste (⑤).

● Wenn die ST-Taste gedrückt ist

PAN regelt die Stereoposition des Signals, das an die STEREO L/R-Summe angelegt wird.

● Wenn die LCR-Taste gedrückt ist

PAN regelt die Stereoposition des Signals, das an die STEREO L/R-und MONO/C-Summe angelegt wird.

⑤ Kanalzuordnungstasten

Mit diesen Tasten kann das Post-Fader/Post-Pan-Kanalsignal an die gewünschte Summe angelegt werden.

- **ST**-Taste (Stereo)
  Ist diese Taste gedrückt (▬), so liegt das Post-Pan-Signal dieses Ausgangskanals am STEREO-Bus an.
- **MONO**-Taste
  Ist diese Taste gedrückt (▬), so liegt das Signal dieses Ausgangskanals an der MONO/C-Summe an.
- **LCR**-Taste
  Ist diese Taste gedrückt, so leuchtet die dazugehörige Diode und das Post-Pan-Signal dieses Ausgangskanals liegt sowohl an der STEREO- als auch an der MONO/C-Summe an.
- **MATRIX**-Taste
  Ist diese Taste gedrückt (▬), so wird das Signal des betreffenden Ausgangskanals an den entsprechenden MATRIX-Bus angelegt.

Achtung:

- Die LCR-Taste hat Vorrang vor den ST/MONO-Tasten. Wenn **LCR gedrückt** ist, liegt das Post-Pan-Signal der G1/A7~G8/A14-Sektion an der STEREO- (L/R) und MONO/C-Summe an. Die Einstellung von ST und MONO ist dann also unerheblich. (Siehe auch “Ansprache 1” auf Seite 4.)
- Wenn die **LCR-Taste nicht gedrückt** ist, fungieren ST und MONO als herkömmliche Zuordnungstasten. Ist ST gedrückt, liegt das Post-Pan-Signal der G1/A7~G8/A14-Sektion am ST-Bus an. Ist MONO gedrückt, so wird die G1/A7~G8/A14-Sektion mit der MONO/C-Summe verbunden. (Siehe auch “Ansprache 2” auf Seite 4.)

⑥ **ON/EDIT**-Taste / **ON**-, **CHECK**-Dioden

Die Funktion dieser Taste und der beiden Dioden richtet sich nach der gewählten Betriebsart des M2500.

● Im Normalbetrieb

Die ON/EDIT-Taste dient zum Ein- und Ausschalten des betreffenden Mono-Eingangskanals. Wenn Sie den Kanal einschalten (ausschalten), leuchtet (erlischt) die Diode und zeigt somit den Status dieses Kanals an. Ausgeschaltete Kanalzüge senden keine Signale mehr zu folgenden Summen: STEREO, MONO/C und MATRIX.

● Im Check-Betrieb (Szenen)

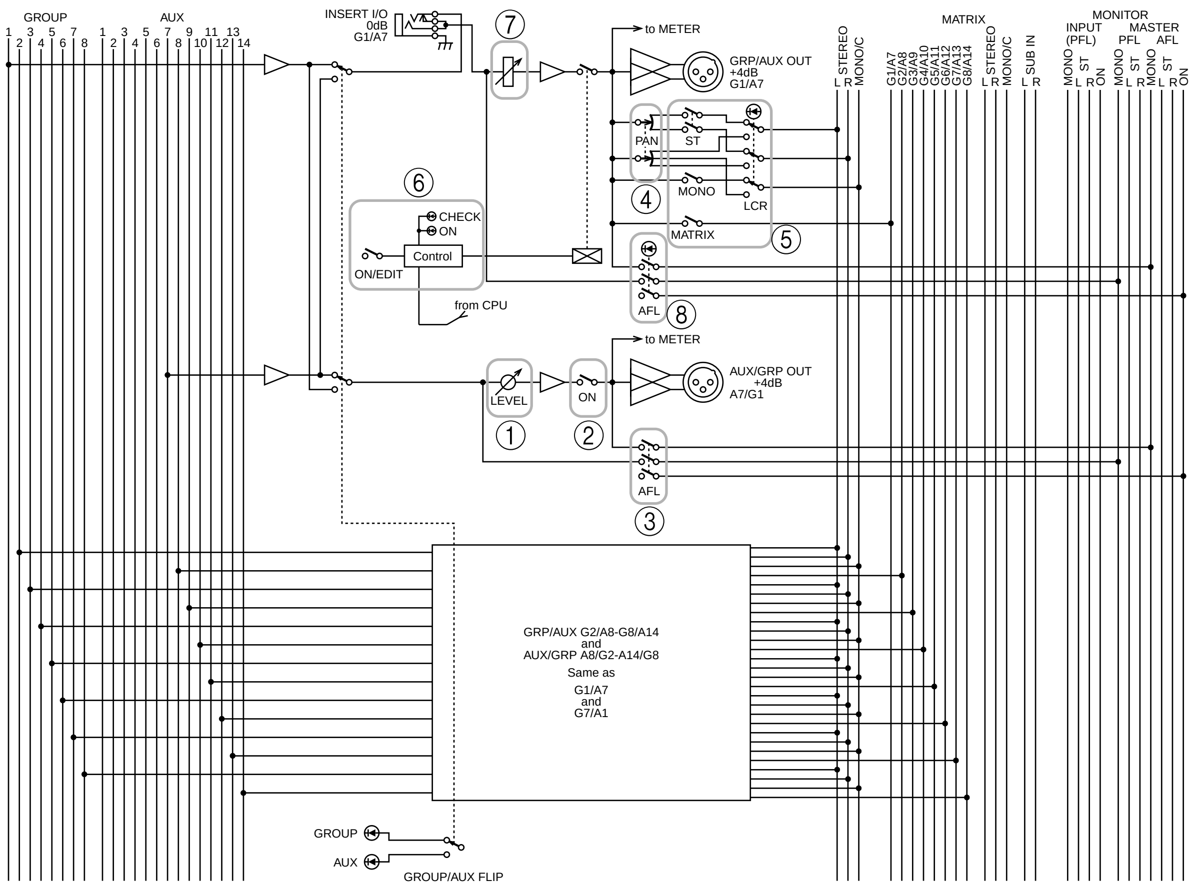
Wenn Sie eine Szene aufrufen (die den An/Aus-Status der ON/EDIT-Tasten enthält), werden die Statuseistellungen der Kanalzüge anhand der CHECK-Dioden angezeigt (leuchtet= Kanal an/leuchtet nicht= Kanal aus). Im Check-Betrieb können Sie die ON/EDIT-Taste zum Ein- oder Ausschalten der CHECK-Diode verwenden. (Der derzeitige Kanalstatus ändert sich jedoch nicht.) Alles Weitere zum Check-Betrieb finden Sie auf Seite 32.

⑦ Fader

Hiermit stellen Sie den GRP/AUX OUT-Ausgangspegel ein.

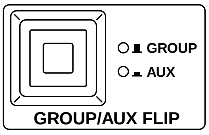
⑧ **AFL**-Taste (After Fader Listen)

Mit dieser Taste können Sie das Signal der G1/A7~G8/A14-Sektion an die MONITOR OUT -Buchsen und den PHONES-Anschluß anlegen und also abhören. Wenn die PFL-Tasten aller Eingangskanäle ausgeschaltet sind, können Sie durch Aktivieren dieser AFL-Taste (Diode leuchtet) das betreffende Signal der G1/A7~G8/A14-Sektion über die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß abhören. Das Abhörsignal kann mit der MASTER PFL-Taste der Monitor-Sektion wahlweise vor oder hinter den Fadern abgegriffen werden.



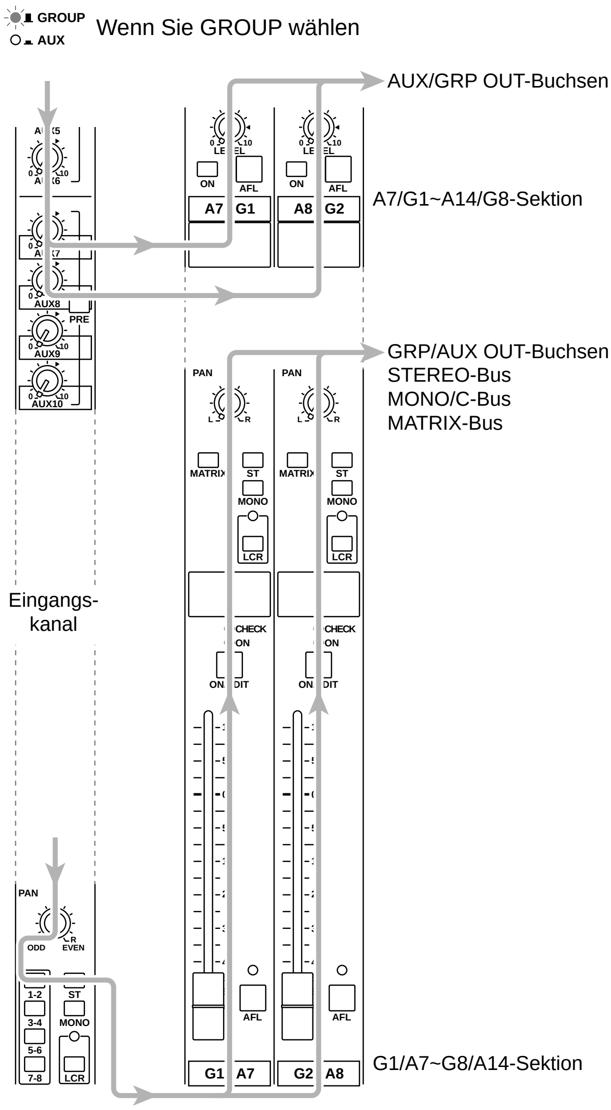
GROUP/AUX FLIP-Taste

Mit der GROUP/AUX FLIP-Taste des M2500 können Sie entweder die GROUP-Busse 1~8 oder die AUX-Busse 7~14 an die gewünschten Ausgänge anlegen.



● Wenn GROUP gewählt ist ( )

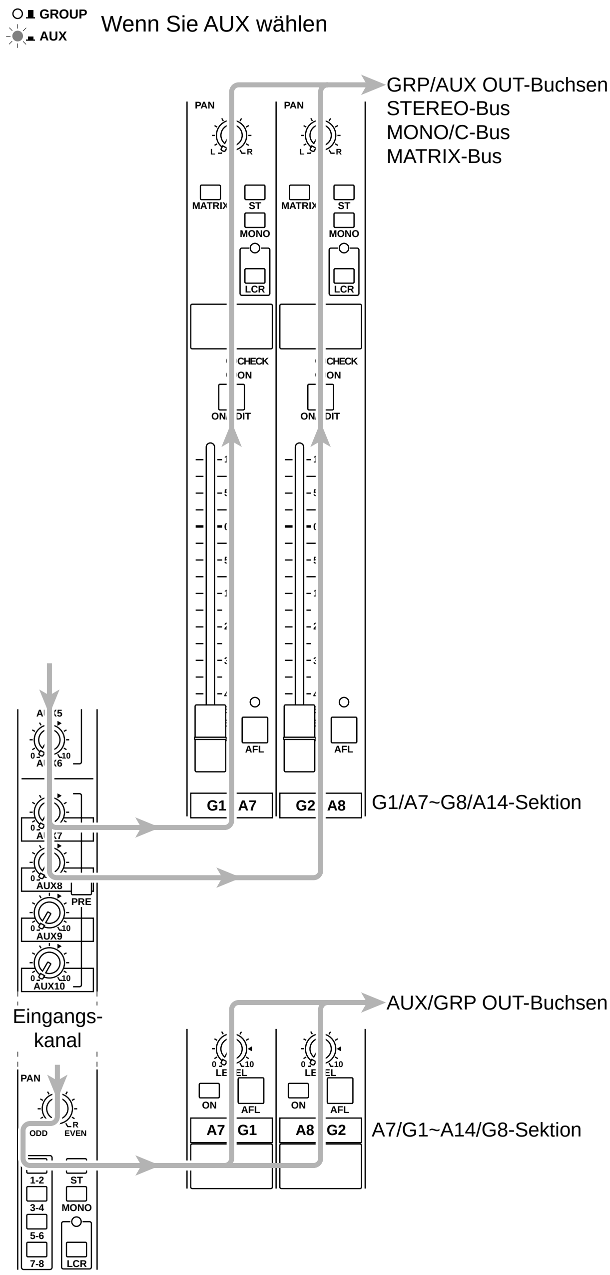
Die Signale der GROUP-Busse 1~8 werden über die G1/A7~G8/A14-Sektion mit den GROUP/AUX OUT-Buchsen, dem STEREO-, MONO/C- und MATRIX-Bus verbunden. Die Signale der AUX-Busse 7~14 hingegen werden über die A7/G1~A14/G8-Sektion mit den AUX GRP OUT-Buchsen verbunden. Nun können die AUX-Busse 7~14 als AUX-Hinwege genutzt werden, während GROUP 1~8 als Gruppensummen zur Verfügung stehen. Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn Sie das M2500 als "normales" Pult verwenden, wobei die 100mm-Fader zum Regeln der Gruppenpegel dienen.



● Wenn AUX gewählt ist ( )

Die Signale der GROUP-Busse 1~8 werden über die A7/G1~A14/G8-Sektion an die AUX/GRP OUT-Buchsen angelegt. Die Signale der AUX-Busse 7~14 hingegen werden über die G1/A7~G8/A14-Sektion an die GROUP/AUX OUT-Buchsen sowie den STEREO-, MONO/C- und MATRIX-Bus angelegt.

Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn Sie das M2500 als "Monitorpult" verwenden und den Abhörpegel der einzelnen Signale (d.h. die AUX-Busse 1~14) separat über die 100mm-Fader einstellen möchten.



Bei Anwahl einer anderen GROUP/AUX FLIP-Einstellung ändern sich außer den Fader-Zuordnungen auch andere Funktionen der GROUP 1~8 und AUX-Busse 7~14. In der Tabelle sehen Sie, was sich bei Umschalten der GROUP/AUX FLIP-Taste alles ändert.

- GROUP/AUX FLIP-Taste= GROUP (Hauptzweck: Einsatz als Saalpult)

Ausgangskanal	GROUP-Busse 1~8	AUX-Busse 1~6	AUX-Busse 7~14
Master-Regler	100 mm-Fader	100 mm-Fader	Drehregler
Kanalzuordnungstaste (MATRIX/ST/MONO/LCR)	❍	×	×
PAN-Regler	❍	×	×
Stummschaltung	ON/EDIT	ON	ON
INSERT I/O	❍	❍	×

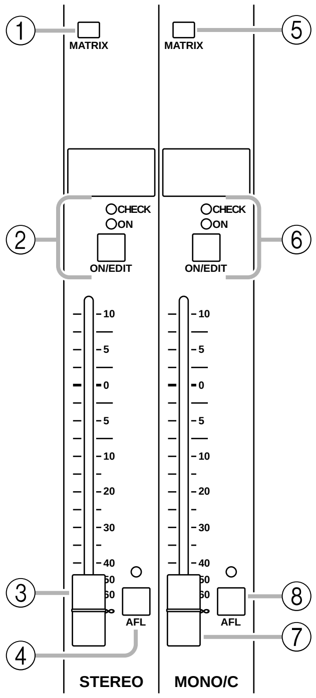
- GROUP/AUX FLIP-Taste= AUX (Hauptzweck: Monitorpult)

Ausgangskanal	GROUP-Busse 1~8	AUX-Busse 1~6	AUX-Busse 7~14
Master-Regler	Drehregler	100 mm-Fader	100 mm-Fader
Kanalzuordnungstaste (MATRIX/ST/MONO/LCR)	×	×	❍
PAN-Regler	×	×	❍
Stummschaltung	ON	ON	ON/EDIT
INSERT I/O	×	❍	❍

Achtung: Die Ausgangszuordnung der AUX-Busse 1~6 kann mit der GROUP/AUX FLIP-Taste nicht geändert werden.

Stereo/Mono-Mastersektion

In dieser Sektion können Sie die Signale regeln, die über die Buchsen ST OUT L/R und MONO/C OUT auf der Rückseite ausgegeben werden (Seite 28).



STEREO-Sektion

① **MATRIX**-Taste

Wenn diese Taste gedrückt ist (▬), wird das Post-Fader ST OUT L/R-Signal an die Matrix angelegt (Seite 18).

② **ON/EDIT**-Taste / **ON**-, **CHECK**-Dioden

Die Funktion dieser Taste und der beiden Dioden richtet sich nach der gewählten Betriebsart des M2500.

● Im Normalbetrieb

Die ON/EDIT-Taste dient zum Ein- und Ausschalten des ST OUT L/R-Signals. Wenn Sie sie einschalten (ausschalten), leuchtet (erlischt) die Diode und zeigt somit den Status an. Ausgeschaltete Kanalzüge senden keine Signale mehr zu den ST OUT L/R-Buchsen bzw. der Matrix.

● Im Check-Betrieb (Szenen)

Wenn Sie eine Szene aufrufen (die den An/Aus-Status der ON/EDIT-Tasten enthält), wird die Statuseinstellung anhand der CHECK-Diode angezeigt. Im Check-Betrieb können Sie die ON/EDIT-Taste zum Ein- oder Ausschalten der CHECK-Diode verwenden. (Der derzeitige Status ändert sich jedoch nicht.) Alles Weitere zum Check-Betrieb finden Sie auf Seite 32.

③ Fader

Hiermit können Sie den ST OUT L/R-Ausgangspegel einstellen.

④ **AFL**-Taste

Mit dieser Taste können Sie das Signal für die ST OUT L/R-Buchsen an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß anlegen und also abhören. Wenn die PFL-Tasten aller Eingangskanäle ausgeschaltet sind, können Sie durch Aktivieren dieser AFL-Taste (Diode leuchtet) das Signal der STEREO-Sektion über die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß abhören. Das Abhörsignal kann mit der MASTER PFL-Taste der Monitor-Sektion wahlweise vor oder hinter dem Fader abgegriffen werden.

MONO/C-Sektion

⑤ **MATRIX**-Taste

Ist diese Taste gedrückt (▬), so wird das Post-Fader MONO/C-Signal an die Matrix angelegt (Seite 18).

⑥ **ON/EDIT**-Taste / **ON**-, **CHECK**-Diode

Die Funktion dieser Taste und der beiden Dioden richtet sich nach der gewählten Betriebsart des M2500.

● Im Normalbetrieb

Die ON/EDIT-Taste dient zum Ein- und Ausschalten des MONO/C OUT L/R-Signals. Wenn Sie sie einschalten (ausschalten), leuchtet (erlischt) die Diode und zeigt somit den Status an. Ausgeschaltete Kanalzüge senden keine Signale mehr zu der MONO/C-Buchse bzw. der Matrix.

● Im Check-Betrieb (Szenen)

Wenn Sie eine Szene aufrufen (die den An/Aus-Status der ON/EDIT-Tasten enthält), wird die Statuseinstellung anhand der CHECK-Diode angezeigt. Im Check-Betrieb können Sie die ON/EDIT-Taste zum Ein- oder Ausschalten der CHECK-Diode verwenden. (Der derzeitige Status ändert sich jedoch nicht.) Alles Weitere zum Check-Betrieb finden Sie auf Seite 32.

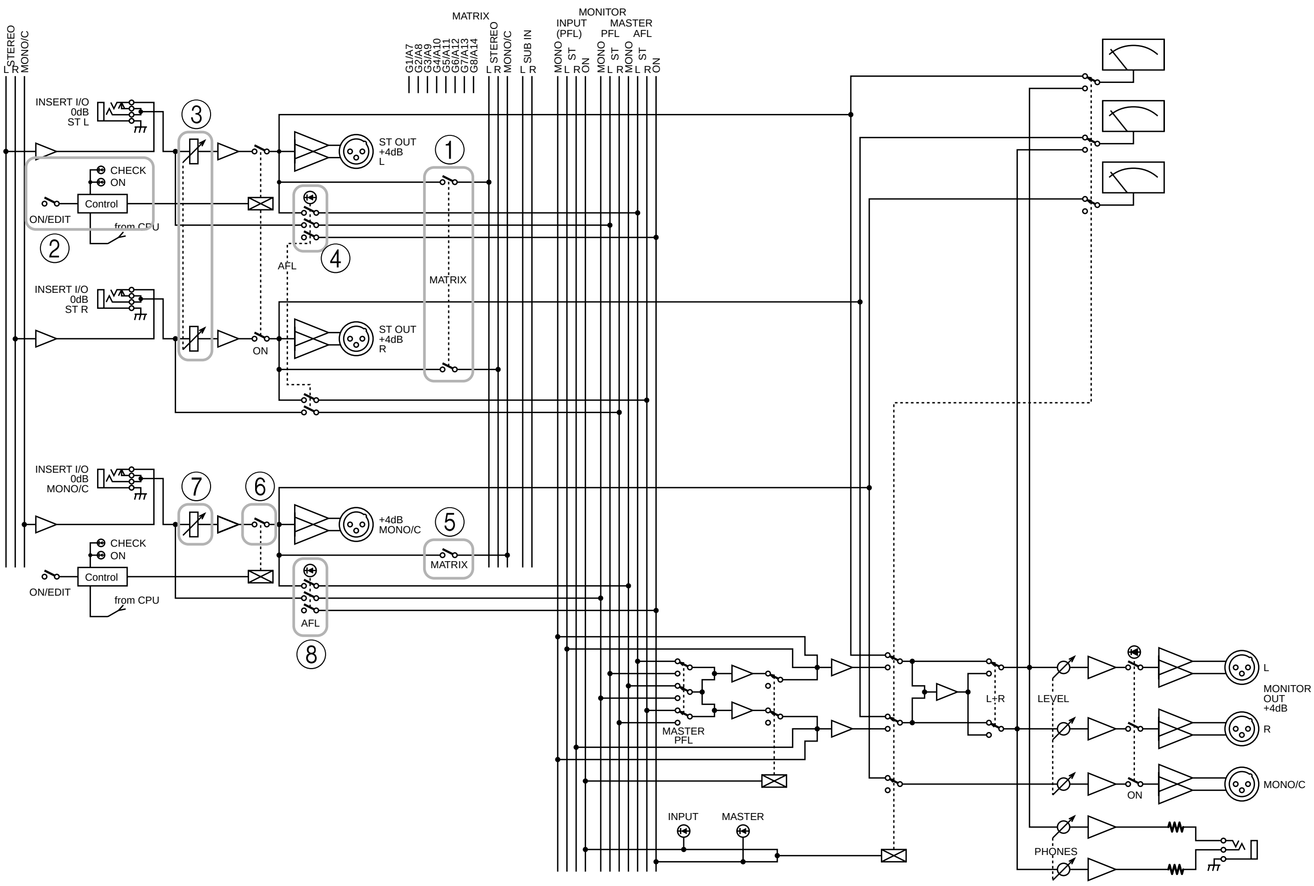
⑦ Fader

Hiermit kann der MONO/C-Ausgangspegel eingestellt werden.

⑧ **AFL**-Taste

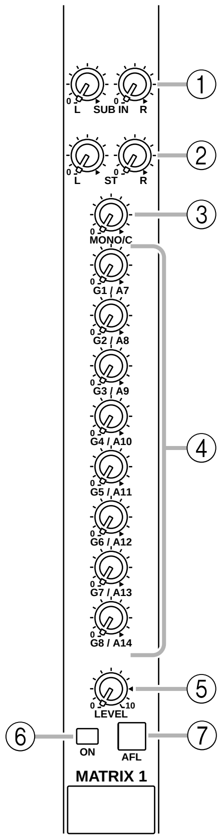
Mit dieser Taste können Sie das Signal für die MONO/C OUT-Buchse an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß anlegen und also abhören. Wenn die PFL-Tasten aller Eingangskanäle ausgeschaltet sind, können Sie durch Aktivieren dieser AFL-Taste (Diode leuchtet) das Signal der MONO/C-Sektion über die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß abhören. Das Abhörsignal kann mit der MASTER PFL-Taste der Monitor-Sektion wahlweise vor oder hinter dem Fader abgegriffen werden.

Achtung: Wenn Sie die AFL-Taste so einstellen, daß das Signal der MONO/C-Sektion über die MONITOR OUT-Buchsen ausgegeben wird, liegt dieses Signal nicht nur an der MONITOR OUT MONO/C-Buchse, sondern auch an MONITOR OUT L/R an.



Matrix-Sektion

Das M2500 bietet eine Acht-Kanal-Matrix, mit der Sie die Ausgangssignale der G1/A7~G8/A14-Sektion, die Ausgangssignale der Stereo-/Mono-Mastersektion sowie die über die SUB IN MATRIX-Buchsen empfangenen Eingangssignale beliebig abmischen können. Matrix 1~8 werden separat über die Buchsen MATRIX OUT 1~8 (Seite 27) ausgegeben und könnten z.B. als Abhöre bzw. zum Ansprechen individueller Monitorsysteme verwendet werden.



① **SUB IN L/R**-Regler

Hiermit können Sie den Pegel der Signale einstellen, die über die SUB IN MATRIX-Buchsen empfangen werden (Seite 28). Die “▲” Position vertritt den Nennpegel (0dB).

② **ST L/R**-Regler

Wenn die MATRIX-Taste der STEREO-Sektion gedrückt ist (Seite 16), können Sie mit diesem Regler den Pegel des STEREO-Signals einstellen, das an die Matrix angelegt wird. Die “▲” Position vertritt den Nennpegel.

③ **MONO/C**-Regler

Wenn die MATRIX-Taste der MONO/C-Sektion gedrückt ist (Seite 16), können Sie mit diesem Regler den Pegel des MONO/C-Signals einstellen, das an die Matrix angelegt wird. Die “▲” Position vertritt den Nennpegel.

④ **G1/A7~G8/A14**-Regler

Wenn die MATRIX-Tasten der G1/A7~G8/A14-Sektion gedrückt sind (Seite 12), können Sie mit diesen Reglern den Pegel der GRP/AUX OUT-Signale einstellen, die an die Matrix angelegt werden. Die “▲” Position vertritt den Nennpegel.

⑤ **LEVEL**-Regler

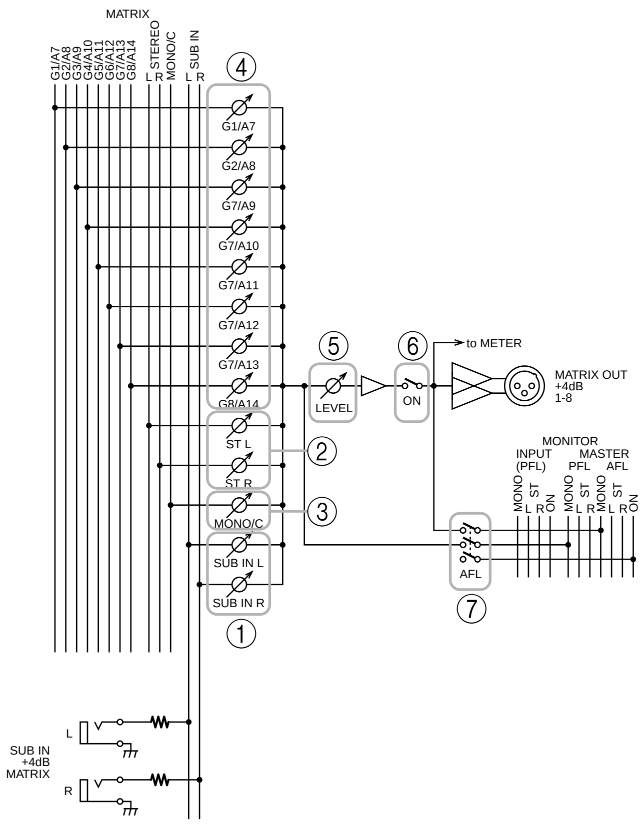
Hiermit kann der Gesamtausgangspegel der Matrix eingestellt werden. Die “▲” Position vertritt den Nennpegel.

⑥ **ON**-Taste

Hiermit kann die Matrix-Ausgabe ein- oder ausgeschaltet werden.

⑦ **AFL**-Taste

Mit dieser Taste können Sie das Matrix-Signal an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß anlegen. Wenn die PFL-Tasten aller Eingangskanäle ausgeschaltet sind, können Sie durch Aktivieren dieser AFL-Taste (Diode leuchtet) das Matrix-Signal über die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß abhören. Das Abhörsignal kann mit der MASTER PFL-Taste der Monitor-Sektion wahlweise vor oder hinter den LEVEL-Reglern abgegriffen werden.



Monitor-Sektion

In dieser Sektion können Sie das Signal wählen, das über die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß ausgegeben wird.

Vorrangsregelung der Monitor-Signale

Es können unterschiedliche Signale an die Monitor-Sektion angelegt werden. Allerdings sind sie aufgrund einer Vorrangsregelung nicht immer alle hörbar. Wenn Sie z.B. ein Signal mit einem höheren Vorrangsstatus wählen, werden die "weniger wichtigen" zeitweilig nicht ausgegeben. Signale derselben "Vorrangsebene" können jedoch gleichzeitig ausgegeben werden.

Die Vorrangsregelung der Monitor-Signale lautet folgendermaßen.

Vorrangsebene 1

- Pre-Fader-Signal der Mono-Eingangskanäle (über deren PFL-Taste)
- Pre-Fader-Signal der Stereo-Eingangskanäle (über deren PFL-Taste)

Wenn Sie auch nur eine PFL-Taste drücken, wird das PFL-Signal (vor dem Fader) an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß angelegt.

Vorrangsebene 2

- Pre/Post-Fader-Signale der AUX 1~6-Sektion (AFL-Taste)
- Pre/Post-Fader-Signale der A7/G1~A14/G8-Sektion (AFL-Taste)
- Pre/Post-Fader-Signale der G1/A7~G8/A14-Sektion (AFL-Taste)
- Pre/Post-Fader-Signale der STEREO-Sektion (AFL-Taste)
- Pre/Post-Fader-Signale der MONO/C-Sektion (AFL-Taste)
- Pre/Post-Fader-Signale der Matrix-Sektion (AFL-Taste)

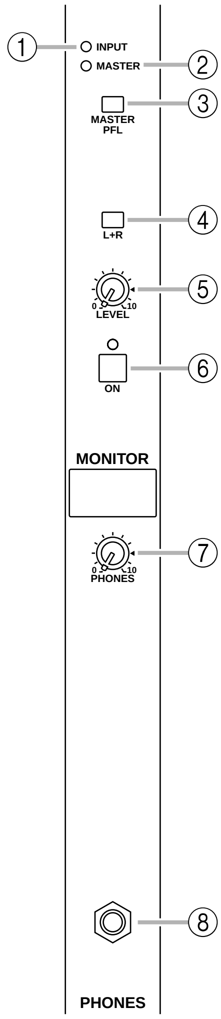
Wenn Sie eine AFL-Taste einer dieser Sektionen drücken, wird das Pre/Post-Fader-Signal dieser Sektion an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß angelegt.

Vorrangsebene 3

- ST OUT (L, R, MONO/C) Ausgangssignale

Wenn alle PFL- und AFL-Tasten der Vorrangsebene 1 und 2 ausgeschaltet sind, liegen die ST OUT-Signale (L, R, MONO/C) an den Buchsen MONITOR OUT L, R und MONO/C an.

Die PHONES-Buchse enthält dann das Signal der ST OUT-Buchsen (L/R).



① **INPUT**-Diode

Sobald Sie auch nur eine PFL-Taste eines Eingangskanals aktivieren, leuchtet diese Diode. Das bedeutet, daß die Signale der Vorrangsebene 1 abgehört werden können.

② **MASTER**-Diode

Sobald Sie eine AFL-Taste der GROUP/AUX-Mastersektion, der Stereo/Mono-Mastersektion oder der Matrix-Sektion aktivieren, leuchtet diese Diode. Wenn die INPUT-Diode (①) zu diesem Zeitpunkt nicht leuchtet, kann das Pre/Post-Fader-Signal der betreffenden Sektion der Vorrangsebene 2 abgehört werden.

③ **MASTER PFL**-Taste

Ist diese Taste gedrückt (▬), so werden die MONITOR MASTER PFL-Signale (Pre-Fader-Signale der Vorrangsebene 2) an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß angelegt. Ist sie nicht gedrückt (■), so liegen die MONITOR MASTER AFL-Signale (Post-Fader-Signale der Vorrangsebene 2) an den MONITOR OUT/PHONES-Buchsen an.

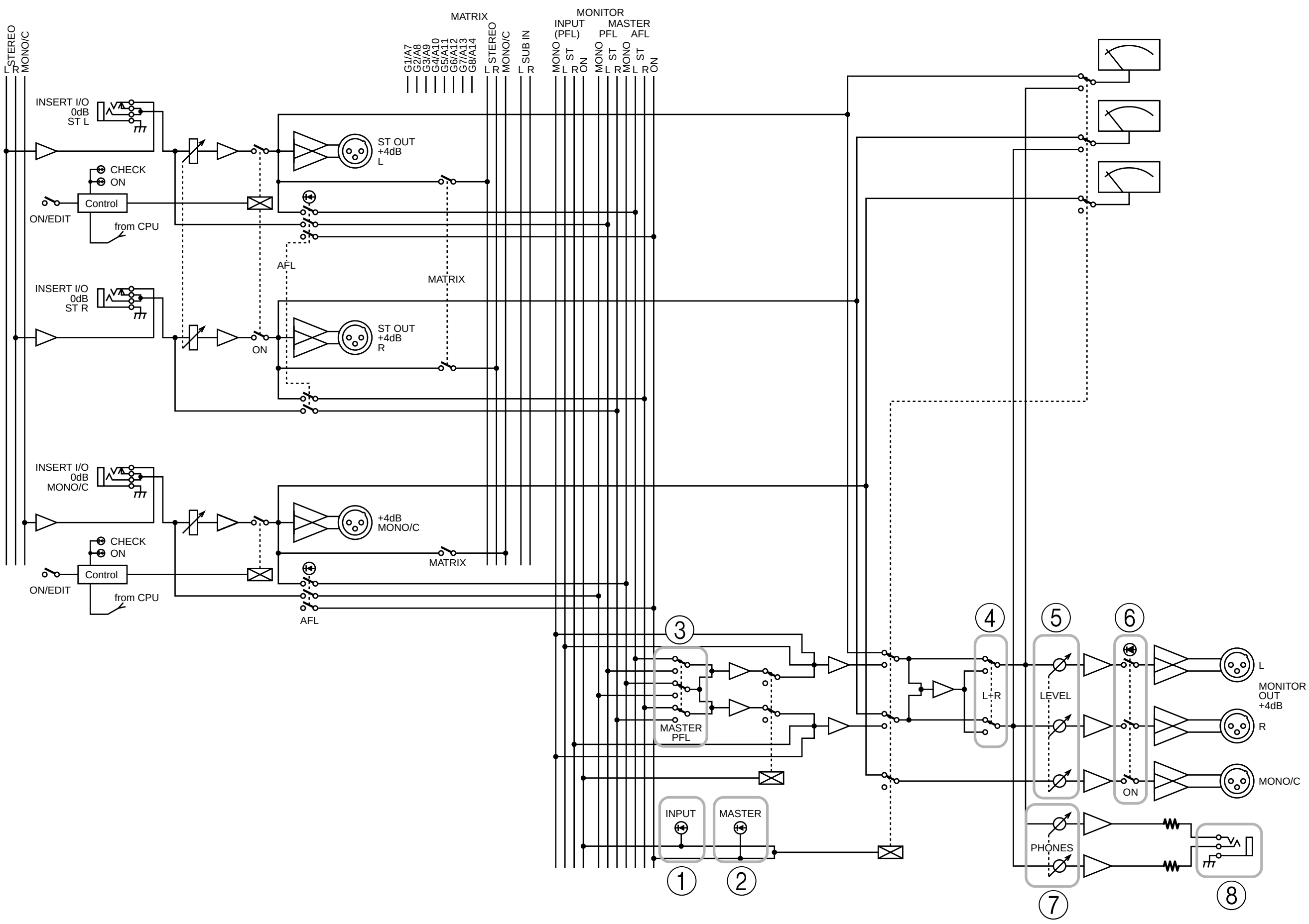
④ **L+R**-Taste
Wenn diese Taste gedrückt ist (▬), werden die an die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß angelegten Signale zu einem Mono-Signal kombiniert.

⑤ **LEVEL**-Regler
Hiermit kann der Ausgangspegel der MONITOR OUT-Buchsen (L, R, MONO/C) eingestellt werden. Das an der PHONES-Buchse anliegende Signal ist hiervon jedoch nicht betroffen. Die "▲" Position vertritt den Nennpegel.

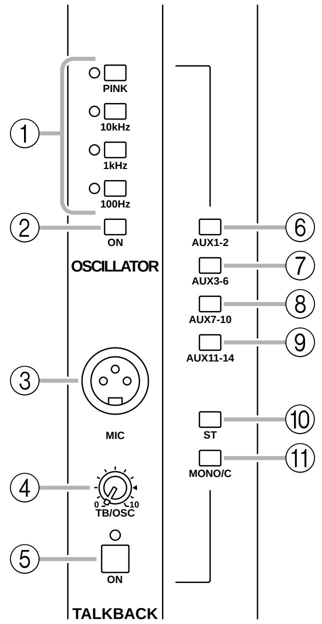
⑥ **ON**-Taste
Hiermit kann der Status der MONITOR OUT-Buchsen (L, R, MONO/C) eingestellt werden. Ist diese Taste gedrückt, so leuchtet die dazugehörige Diode. Diese Taste hat keinen Einfluß auf die Signalausgabe an die PHONES-Buchse.

⑦ **PHONES**-Regler (Kopfhörer)
Hiermit kann der Pegel im Kopfhörer eingestellt werden (PHONES-Buchse). Dieser Regler hat keinen Einfluß auf das an die MONITOR OUT-Buchsen angelegte Signal. Die "▲" Position vertritt den Nennwert.

⑧ **PHONES**-Buchse
Hier kann ein Stereokopfhörer angeschlossen werden.



Talkback/Oscillator-Sektion



① OSCILLATOR-Wahltasten
Mit diesen Tasten können Sie einen Oszillatorton wählen. Die Diode der gedrückten Taste leuchtet. Mit diesen Tasten wird die Ausgabe aber noch nicht gestartet.

- **PINK**-Taste
  Generiert rosa Rauschen.
- **10 kHz/1 kHz/100 Hz**-Tasten
  Generiert einen Sinuston der gewählten Frequenz.

> **Achtung:** Der Oszillator und die Kommandofunktion können niemals gleichzeitig verwendet werden. Wenn Sie den Oszillator brauchen, müssen Sie die Talkback ON-Taste (⑤) also zuerst deaktivieren.

② OSCILLATOR ON-Taste
Mit dieser Taste kann das gewählte Oszillatorsignal eingeschaltet werden.

③ MIC-Buchse
Hierbei handelt es sich um einen XLR-3-31-Eingang (asymmetrisch), an den Sie ein Kommandomikrofon anschließen können. Verwenden Sie ein Mikrofon mit einer Impedanz von 50~600Ω.

④ TB/OSC-Regler
Hiermit kann die Lautstärke des Kommando- oder Oszillatorsignals eingestellt werden.

⑤ ON-Taste
Hiermit kann die Kommandofunktion (Talkback) ein- und ausgeschaltet werden. Ist die Taste gedrückt, so leuchtet die dazugehörige Diode. Wenn Sie jedoch den Oszillator brauchen, müssen Sie diese Taste unbedingt ausschalten.

⑥ AUX 1-2-Taste

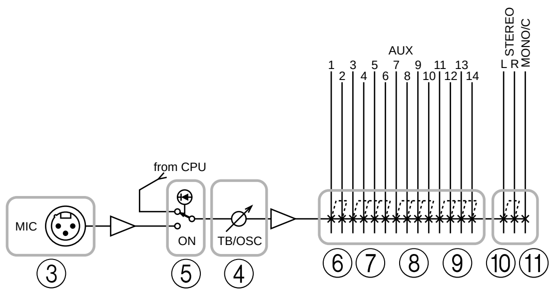
⑦ AUX 3-6-Taste

⑧ AUX 7-10-Taste

⑨ AUX 11-14-Taste

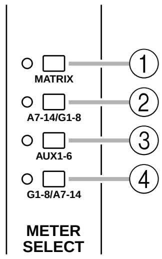
⑩ ST-Taste

⑪ MONO/C-Taste
Mit diesen Tasten kann das Kommando- (Talkback) oder Oszillatorsignal an die betreffenden Busse angelegt werden: AUX-Busse 1~2, AUX-Busse 3~6, AUX-Busse 7~10, AUX-Busse 11~14, STEREO-Bus und/oder MONO/C-Bus. Es können auch mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt sein.



Meter Select-Sektion

In dieser Sektion können Sie die Signale wählen, deren Pegel in der Meterleiste angezeigt werden. Es kann nur jeweils eine Signalquelle ①~④ gewählt werden.



① MATRIX-Taste

Wenn diese Taste gedrückt ist, zeigen die Meter 1/7~8/14 (Seite 24) den Ausgangspegel der MATRIX OUT-Buchsen 1~8 an. Die Diode links neben der Taste leuchtet.

② A7-14/G1-8-Taste

Wenn diese Taste gedrückt ist, zeigen die Meter 1/7~8/14 (Seite 24) den Ausgangspegel von AUX/GROUP OUT A7/G1~A14/G8 an. Die Diode links neben der Taste leuchtet.

③ AUX 1-6-Taste

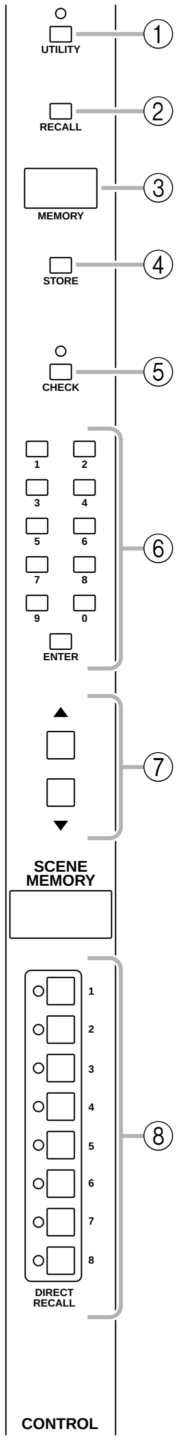
Wenn diese Taste gedrückt ist, zeigen die Meter 1/7~6/12 (Seite 24) den Ausgangspegel von AUX OUT 1~6. (Die Meter 7/13 und 8/14 sind dann nicht belegt.) Die Diode links neben der Taste leuchtet.

④ G1-8/A7-14-Taste

Wenn diese Taste gedrückt ist, zeigen die Meter 1/7~8/14 (Seite 24) den Ausgangspegel von GRP/AUX OUT G1/A7~G8/A14 an. Die Diode links neben der Taste leuchtet.

Control-Sektion

Das M2500 bietet sog. “Szenenspeicher”, in denen der An/Aus-Status der Mono- und Stereo-Eingagskanäle, der G1/A7~G8/A14-, der STEREO- und der MONO/C-Sektion gesichert werden kann. (Mit den “Szenenspeichern” kann das Pult also blitzschnell anders eingestellt werden.) Mit den Bedienelementen der Control-Sektion können Sie Einstellungen speichern und bereits gesicherte Szenen wieder laden. (Alles Weitere hierzu erfahren Sie auf Seite 30.)



① **UTILITY**-Taste

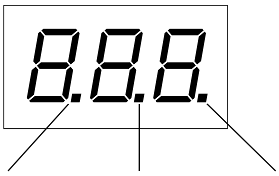
Drücken Sie diese Taste, um den Utility-Betrieb aufzurufen (Seite 34). Dort können Sie Einstellungen für die Szenenspeicher und die MIDI-Funktionen vornehmen. Wenn der Utility-Betrieb aktiv ist, leuchtet die dazugehörige Diode.

② **RECALL**-Taste

Mit dieser Taste können Sie die Einstellungen der benötigten Szene wieder laden. Wenn Sie einen Speicher aufrufen, der noch keine Einstellungen enthält, geschieht nichts. Im MEMORY-Display (③) erscheint deswegen dann die “nod” (keine Daten). Diese Meldung verschwindet nach ca. 2 Sekunden wieder.

③ **MEMORY**-Display

Hierbei handelt es sich um ein dreistelliges LED-Display. Im Normal- und Check-Betrieb (Seite 32) wird hier die Nummer eines Szenenspeichers (1~130) angezeigt. Im Utility-Modus werden die Abkürzung der gewählten Funktion sowie der Parameterwert angezeigt.



④ **STORE**-Taste

Hiermit können Szenen gespeichert werden. Wenn Sie diese Taste einmal drücken, erscheint die Meldung “Str”, um Sie darauf hinzuweisen, daß das M2500 bereit ist zum Speichern. Wenn Sie die STORE-Taste noch einmal drücken, wird die Szene gespeichert. Drücken Sie eine beliebige andere Taste, wenn diese Einstellung doch nicht gespeichert werden soll. Vor dem Speichern einer Szene müssen Sie den Speicher (Seite 34) entsichern.

⑤ **CHECK**-Taste

Hiermit können Sie vom Normal- in den Check-Betrieb wechseln. Im Check-Betrieb leuchtet die Diode über dieser Taste.

⑥ **0~9/ENTER**-Tasten

Im Normal- oder Check-Betrieb können Sie hiermit die Nummer des benötigten Szenenspeichers eingeben. Mit 0~9 läßt sich die Nummer eingeben, mit ENTER können Sie sie bestätigen. Im Utility-Betrieb sind die Tasten 0~9 nicht belegt.

⑦ ▲/▼ Tasten

Die Funktion der ▲/▼ Tasten richtet sich nach der derzeit für das M2500 gewählten Betriebsart.

● Normalbetrieb/Check-Betrieb

Mit diesen Tasten können Sie den jeweils nächsten bzw. vorigen Szenenspeicher aufrufen. Die Szenenspeicher 129 und 130 sowie 1~8 –bei Verwendung der Mute-Gruppen (Seite 37)– können jedoch nur mit dem 0~9/ENTER-Feld aufgerufen werden.

● Utility-Betrieb

Im Utility-Betrieb dienen diese Tasten zum Eingeben eines Wertes für die gewählte Funktion.

Tip: Im Normal- und Check-Betrieb können Sie ▲ oder ▼ auch gedrückt halten, um schneller zu einer weiter entfernten Speichernummer zu springen.

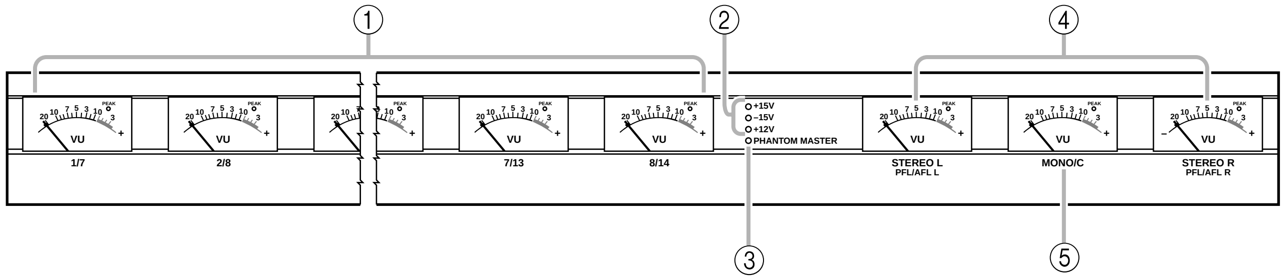
⑧ **DIRECT RECALL**-Tasten **1~8**

Die DIRECT RECALL-Tasten 1~8 können auf zweierlei Art verwendet werden. Dies richtet sich nach der gewählten Utility-Einstellung. Ab Werk dienen sie für die Direktanwahl der Szenenspeicher 1~8. Allerdings können Sie diese Tasten im Utility-Betrieb auch so einstellen, daß sie die Mute-Einstellungen (Aus-Status) der Szenenspeicher 1~8 aktivieren oder löschen. (Alles Weitere zur Direktanwahl und den Mute-Gruppen finden Sie auf Seite 31 und 37.)

Achtung: Wenn Sie eine DIRECT RECALL-Taste drücken, deren Szenenspeicher noch keine Daten enthält, geschieht nichts. In dem Fall erscheint die Meldung “nod” (keine Daten) ca. 2 Sekunden lang im MEMORY-Display.

Achtung: Wenn Sie sich bei Drücken einer DIRECT RECALL-Taste gerade im Check-Betrieb befinden, wird dieser Betrieb wieder deaktiviert. Außerdem wird die gewählte Szene tatsächlich aufgerufen.

Meterleiste



① Pegelmeter **1/7~8/14**

Je nach der Einstellung der Meter Select-Tasten (Seite 22) wird hier der Ausgangspegel von MATRIX OUT 1~8, AUX/GRP OUT A7/G1~A14/G8, AUX OUT 1~6 oder GRP/AUX OUT G1/A7~G8/A14 angezeigt. (Wenn Sie die AUX 1–6-Taste gedrückt haben, sind die Meter 7/13 und 8/14 jedoch nicht belegt.) Jedes Meter ist mit einer PEAK-Diode ausgestattet, die etwa 3dB unterhalb der Verzerrungsgrenze zu leuchten beginnt.

② **+15V/–15V/+12V** Dioden

Wenn die +15V/–15V/+12V-Spannung an dem DC POWER INPUT-Anschluß auf der Rückseite (Seite 29) anliegt, leuchtet die betreffende Diode, damit Sie wissen, daß das M2500 mit Strom versorgt wird.

③ **PHANTOM MASTER**-Diode

Diese Diode leuchtet, wenn sich der PHANTOM MASTER-Schalter auf der Rückseite (Seite 29) in der ON-Position befindet.

④ **STEREO**, **PFL/AFL**-Pegelmeter

Welche Signalpegel von diesen Metern angezeigt werden, richtet sich nach den Einstellungen der PFL-Tasten der Eingangskanäle und der AFL-Tasten der GROUP/AUX-Mastersektion usw.

- Wenn alle **PFL/AFL**-Tasten= aus

  In dem Fall zeigen die Meter den Ausgangspegel der Signale an, die an den ST OUT L/R-Buchsen (Seite 28) anliegen.

- Wenn **PFL**-Taste= an

  In dem Fall zeigen die Meter den Signalpegel der MONITOR INPUT PFL-Summe an.

- Wenn **AFL**-Taste= an (alle **PFL**-Tasten= aus)

  In dem Fall zeigen die Meter den Signalpegel der MONITOR MASTER AFL-Summe an.

  Jedes Meter ist mit einer PEAK-Diode ausgestattet, die etwa 3dB unterhalb der Verzerrungsgrenze zu leuchten beginnt.

⑤ **MONO/C**-Pegelmeter

Der von diesem Meter angezeigte Signalpegel richtet sich nach der Einstellung der PFL-Tasten der Eingangskanäle und der AFL-Tasten der GROUP/AUX-Mastersektion usw.

- Wenn alle **PFL/AFL**-Tasten= aus

  Das Meter zeigt den Ausgangspegel des an der MONO/C OUT-Buchse (Seite 28) anliegenden Signals an.

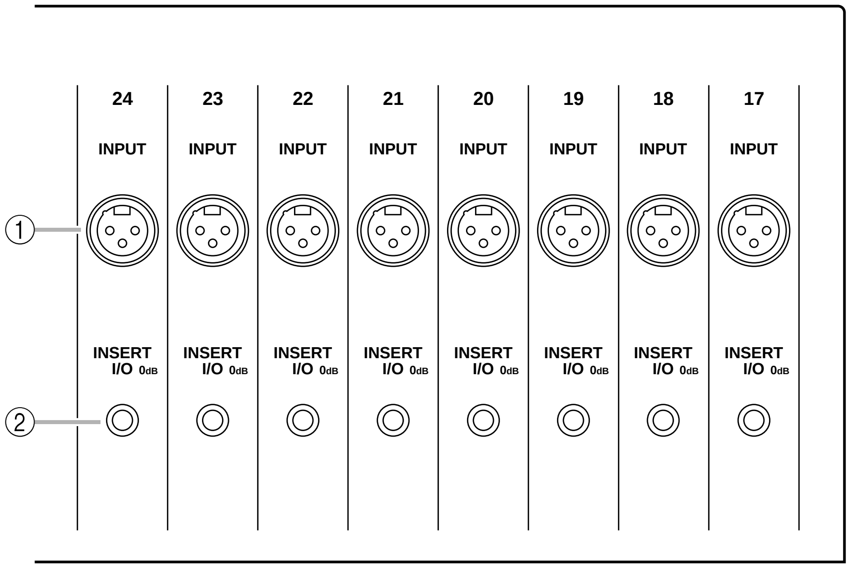
- Wenn **PFL**-Taste= an
- Wenn **AFL**-Taste= an

  Das MONO/C-Meter ist nicht belegt.

  Dieses Meter ist mit einer PEAK-Diode ausgestattet, die etwa 3dB unterhalb der Verzerrungsgrenze zu leuchten beginnt.

Rückseite

Mono-Ein- und Ausgänge

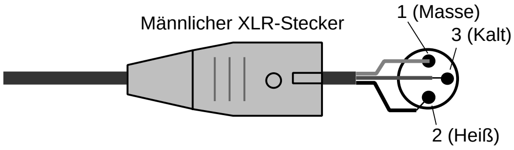


① **INPUT**-Buchsen

Hierbei handelt es sich um (symmetrische) XLR-3-31 Buchsen. Wenn der PHANTOM MASTER-Schalter sowie die +48 V-Taste des betreffenden Kanalzuges eingeschaltet sind, wird diese Buchse mit Phantomstrom versehen. Der Nenneingangspegel und die Stiftbelegung lauten folgendermaßen:

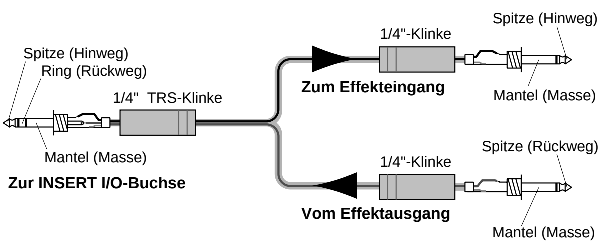
■ Nenneingangspegel

- –26 dB-Taste= gedrückt / +10dB~–34dB
- –26 dB-Taste= nicht gedrückt / –16dB~–60dB

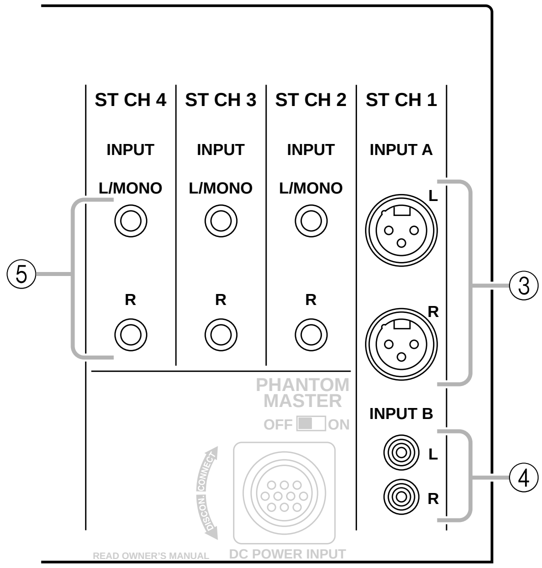


② **INSERT I/O**-Buchsen

Dies sind TRS-Klinkenbuchsen, über die man externe Effektgeräte in den betreffenden Kanal einschleifen kann. Der Nennpegel beträgt 0dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:

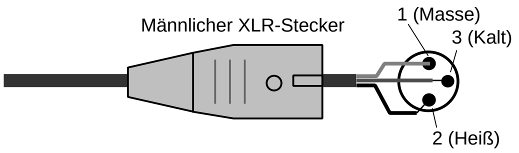


Stereo-Ein- und Ausgänge



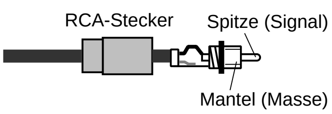
③ **INPUT A**-Buchsen

Hierbei handelt es sich um (symmetrische) XLR-3-31 Buchsen für Stereo-Eingangskanal 1. Der Nennpegel beträgt +10 dB~–30 dB. Diese Buchsen sind nur belegt, wenn Sie die A/B-Taste von Eingangskanal 1 auf “A” stellen. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



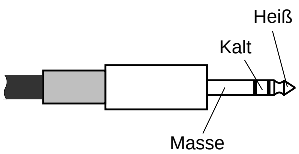
④ **INPUT B**-Buchsen

Dies sind die (asymmetrischen) RCA-Buchsen von Stereo-Eingangskanal 1. Der Nennpegel beträgt +10dB~–20dB. Diese Buchsen sind nur belegt, wenn Sie die A/B-Taste von Eingangskanal auf “B” stellen. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



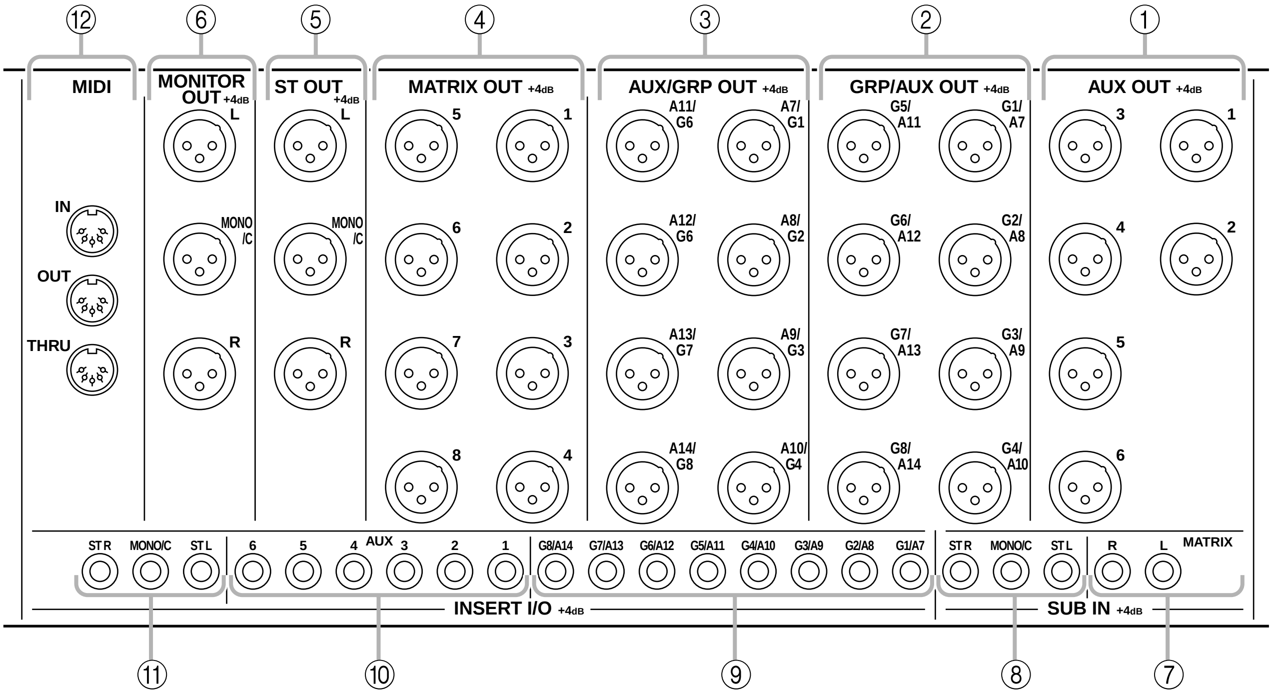
⑤ **INPUT**-Buchsen

Dies sind die (symmetrischen) TRS-Klinkeneingänge der Stereo-Eingangskanäle 2~4. Der Nennpegel beträgt +10dB~–30dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



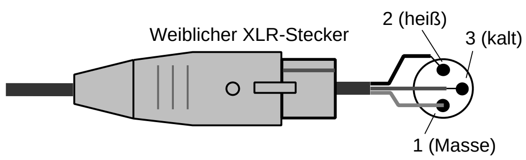
Wenn Sie ein Mono-Signal an die Stereo-Eingänge 2~4 anlegen möchten, dürfen Sie nur die L/MONO-Buchse verwenden. In dem Fall wird das Signal nämlich sowohl an den L- als auch an den R-Kanal angelegt.

Ein-/Ausgänge der Master-Sektion



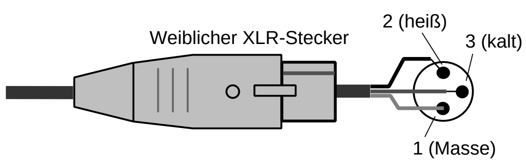
① AUX OUT-Buchsen

Dies sind die (symmetrischen) XLR-3-32 Ausgangsbuchsen der separat nach außen geführten AUX-Hinwege 1~6. Der Nennausgangspegel beträgt +4dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



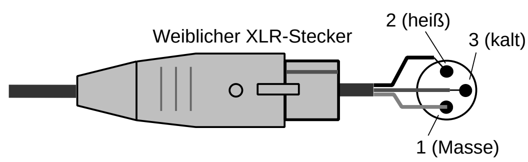
② GRP/AUX OUT-Buchsen

Dies sind die (symmetrischen) XLR-3-32 Ausgangsbuchsen der separat nach außen geführten Kanäle G1/A7~G8/A14. Der Nennausgangspegel beträgt +4dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



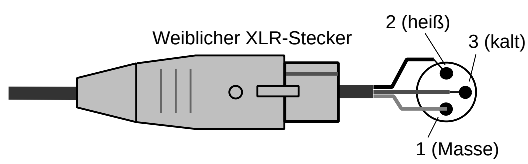
③ AUX/GRP OUT-Buchsen

Dies sind die (symmetrischen) XLR-3-32 Ausgangsbuchsen der separat nach außen geführten A7/G1~A14/G8-Kanäle. Der Nennausgangspegel beträgt +4dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



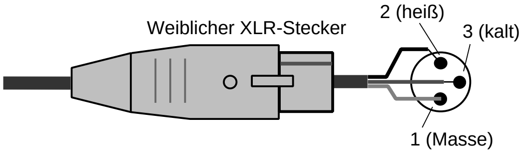
④ MATRIX OUT-Buchsen

Dies sind die (symmetrischen) XLR-3-32 Ausgangsbuchsen der separat nach außen geführten Matrix-Signale 1~8. Der Nennausgangspegel beträgt +4dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



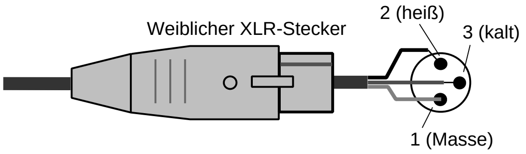
⑤ **ST OUT-, MONO/C OUT-**Buchsen

Dies sind die (symmetrischen) XLR-3-32 Ausgangsbuchsen der Stereo-/Mono-Mastersektion. Der Nennausgangspegel dieser Buchsen beträgt +4dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



⑥ **MONITOR OUT-**Buchsen

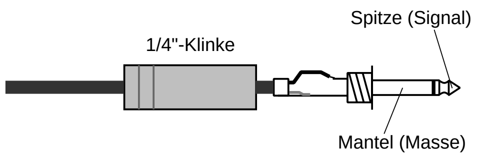
Dies sind die (symmetrischen) XLR-3-32 Ausgangsbuchsen, an denen die Signale der Stereo/Mono-Mastersektion oder der gewählten Monitor-Summe anliegen. Der Nennausgangspegel dieser Buchsen beträgt +4 dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



Achtung: Das auf der Bedienoberfläche gewählte Monitor-Signal liegt nur an den MONITOR OUT-Buchsen L/R an.

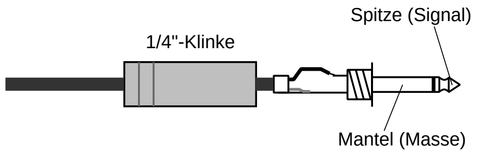
⑦ **SUB IN MATRIX-**Buchsen

Dies sind (asymmetrische) 1/4"-Klinkenbuchsen, über die ein Signal mit Line-Pegel in den MATRIX-Bus eingespeist werden kann. Der Nennpegel beträgt +4dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



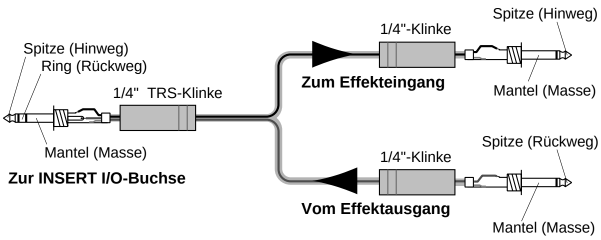
⑧ **SUB IN ST L/R-, MONO/C-**Buchsen

Dies sind 1/4"-Klinkenbuchsen (asymmetrisch), über die ein Signal mit Line-Pegel in die STEREO L/R- bzw. MONO/C-Summe eingespeist werden kann. Der Nennpegel beträgt +4dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



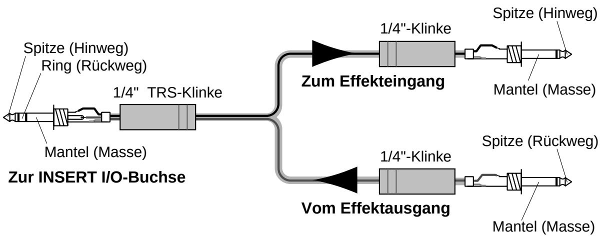
⑨ **INSERT I/O G1/A7~G8/A14-**Buchsen

Dies sind TRS-Klinkenbuchsen, über die man externe Effektgeräte in den betreffenden Ausgang der G1/A7~G8/A14-Sektion einschleifen kann. Der Nennpegel beträgt 0 dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



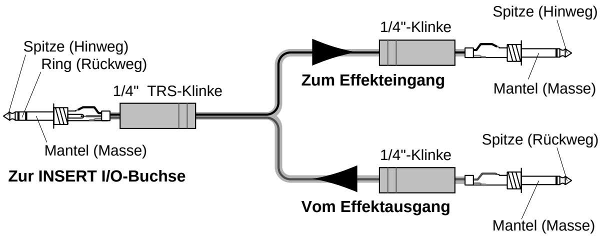
⑩ **INSERT I/O AUX-**Buchsen

Dies sind TRS-Klinkenbuchsen, über die man externe Effektgeräte in den betreffenden Ausgang der AUX 1~6-Sektion einschleifen kann. Der Nennpegel beträgt 0 dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



⑪ **INSERT I/O ST L/R-, MONO-**Buchsen

Dies sind TRS-Klinkenbuchsen, über die man externe Effektgeräte in den betreffenden Kanal der Stereo-/Mono-Mastersektion einschleifen kann. Der Nennpegel beträgt 0 dB. Die Stiftbelegung lautet folgendermaßen:



⑫ **MIDI**-Buchsen

Hierbei handelt es sich um normale 5-Pin-DIN-Buchsen für den MIDI-Datenaustausch. Wenn Sie hier einen Sequenzer oder die MIDI-Schnittstelle eines Computers anschließen, können die Szenen via MIDI gewählt bzw. ihre Einstellungen extern archiviert werden.

● MIDI IN-Buchse

Über diese Buchse empfängt das M2500 MIDI-Daten. Verbinden Sie sie über ein MIDI-Kabel mit der MIDI OUT-Buchse des sendenden Gerätes.

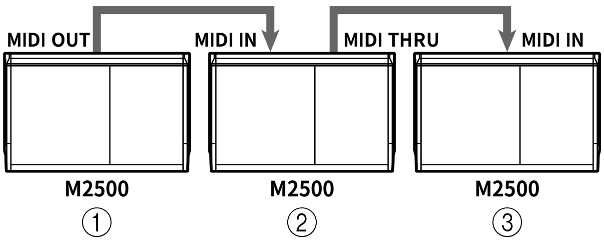
● MIDI OUT-Buchse

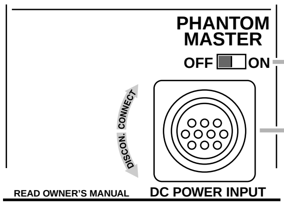
Über diese Buchse sendet das M2500 MIDI-Daten. Verbinden Sie sie über ein MIDI-Kabel mit der MIDI IN-Buchse des Empfängergerätes.

● MIDI THRU-Buchse

An dieser Buchse liegen die über MIDI IN empfangenen Daten in unveränderter Form wieder an.

Wenn Sie z.B. drei M2500-Pulte wie folgt miteinander verbinden, sorgt das Master-Pult (①) dafür, daß die Slave-Pulte (②/③) im gleichen Moment dieselbe Szene wählen.





⑬ **PHANTOM MASTER**-Schalter

Hiermit können Sie die +48V-Phantomspeisung global ein- oder ausschalten.

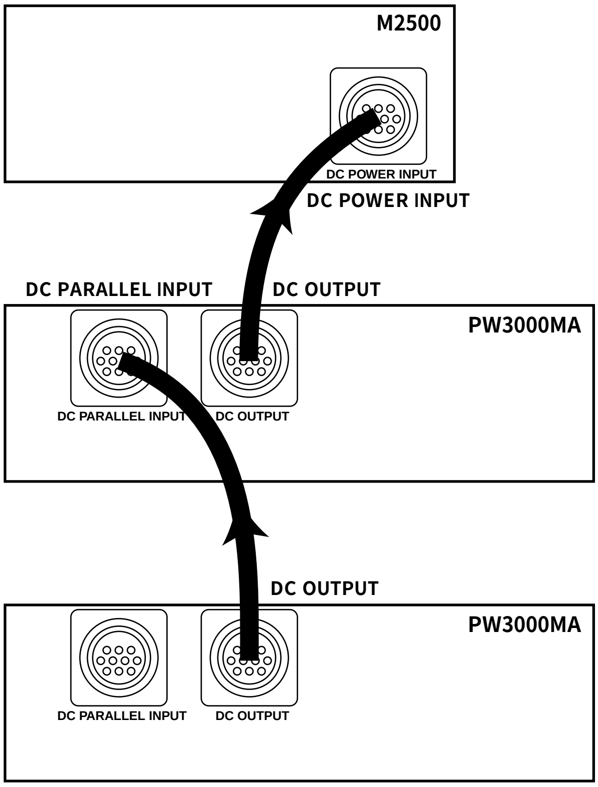
⑭ **DC POWER INPUT**-Anschluß

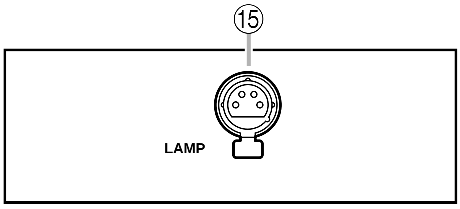
Schließen Sie hier die beiliegende PW3000MA-Stromversorgung an das M2500 an.

> **Achtung: Die PW3000M Stromversorgung eignet sich nicht für das M2500.**

> **Achtung:** Schalten Sie die PW3000MA vor Herstellen oder Lösen dieser Verbindung unbedingt aus.

Wie Sie nachstehend sehen, können auch zwei PW3000MA-Einheiten parallel angeschlossen werden. In dem Fall liefern beide Stromversorgungen 50% des erforderlichen Bedarfs. Dieses Verfahren ist wahrscheinlich nur sinnvoll, wenn es beim Gig auf keinen Fall zu einer Panne kommen darf. Fällt eine der beiden PW3000MA-Einheiten nämlich aus, so übernimmt die andere sofort die Stromversorgung und liefert 100% der erforderlichen Spannung.





⑮ **LAMP**-Buchse

Diese XLR-4-31 (weiblich 4-Pin) Buchse liefert den Strom für eine optionale Leuchte. Die M2500-24/32 bieten zwei LAMP-Anschlüsse, während die M2500-40C/48C/56C drei LAMP-Anschlüsse aufweisen.

Die Szenenspeicher

Was ist ein Szenenspeicher?

Dank der Szenenspeicher können Sie den An/Aus-Status der Mono- und Stereo-Eingangskanäle, der G1/A7~G8/14-Sektion, des STEREO- und des MONO/C-Busses in einem der 128 Speicher (“Szenen”) sichern. Diese Einstellungen können jederzeit wieder geladen werden. Die Anwahl kann ferngesteuert werden, indem Sie ein externes Gerät mit der MIDI IN-Buchse des M2500 verbinden. Bei Anwahl eines Szenenspeichers wird auch ein MIDI-Programmwechselbefehl gesendet, so daß sich die Anwahl aufzeichnen bzw. zum Steuern eines zweiten Pultes, eines Effektgerätes usw. nutzen läßt.

Ab Werk enthalten die Szenenspeicher folgende Einstellungen. Ihre eigenen Einstellungen können in den Speichern 1~128 untergebracht werden. Die Speicher 129 und 130 können nur geladen werden.

Szenenspeicher	Inhalt
1	Alle an
2	Alle aus
3	Alle an
4	Alle aus
5	Alle an
6	Alle aus
7	Alle an
8	Alle aus
9~128	Keine Daten
129	Alle an
130	Alle aus

Die Szenenspeicher können über die Control-Sektion bedient werden. Weitere Hinweise zu den Bedienelementen und Funktionen dieser Sektion finden Sie auf Seite 22.

Achtung: Laut Vorgabe wird bei Einschalten des M2500 jeweils Szenenspeicher 1 gewählt.

Die Szenenspeicher-Betriebsarten

Die Szenenspeicherfunktion bietet folgende drei Betriebsarten:

● Normalbetrieb

In dieser Betriebsart können Sie Szenenspeicher sichern und laden. Wenn weder die CHECK- noch die UTILITY-Diode leuchtet, befindet sich das M2500 im Normalbetrieb. Weitere Bedienhinweise zum Normalbetrieb finden Sie auf Seite 31.

● Check-Betrieb

In dieser Betriebsart können Sie die Einstellungen eines Szenenspeichers kontrollieren, ohne diesen gleich zu laden. Außerdem können Sie den An/Aus-Status eines Eingangskanals oder einer Summe ändern, bevor Sie die Szene speichern. Bei Anwahl dieser Betriebsart leuchtet die CHECK-Diode. Weitere Bedienhinweise zum Check-Betrieb finden Sie auf Seite 32.

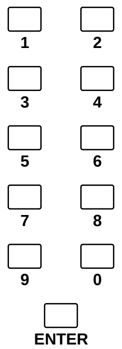
● Utility-Betrieb

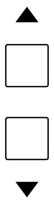
In dieser Betriebsart können Sie mehrere Parameter bezüglich der Szenenspeicher und MIDI-Funktionen des M2500 einstellen. Bei Anwahl dieser Betriebsart leuchtet die UTILITY-Diode. Weitere Bedienhinweise zum Utility-Betrieb finden Sie auf Seite 34.

Arbeiten im Normalbetrieb

Laden einer Szene

1. Wählen Sie mit den ▲/▼ Tasten bzw. 0~9/ ENTER den benötigten Szenenspeicher. Dessen Nummer erscheint dann im MEMORY-Display.





Die Nummer des gewählten Szenenspeichers blinkt nun.

> **Achtung:**
> - Diese Szenenspeicher 129 und 130 können nur mit den Tasten 0~9/ENTER gewählt werden.
> - Wenn Sie mit Mute-Gruppen arbeiten (Seite 37), können auch die Szenenspeicher 1~8 nur mit den Tasten 0~9/ENTER gewählt werden.

2. Drücken Sie die RECALL-Taste

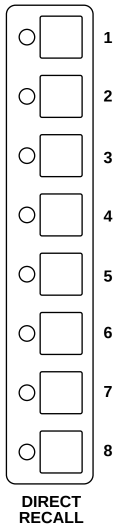


Die Einstellungen des gewählten Szenenspeichers werden nun geladen.

> **Achtung:** Wenn der gewählte Speicher keine Einstellungen enthält, erscheint im MEMORY-Display die Meldung "nod" (keine Daten). Diese Szene wird folglich nicht geladen.

Direktanwahl einer Szene (Direct Recall)

Ab Werk dienen die DIRECT RECALL-Tasten der Control-Sektion für die Direktanwahl der Szenenspeicher 1~8. (Daher die Bezeichnung "Direct Recall".) Wenn Sie eine DIRECT RECALL-Taste zum Aufrufen einer Szene verwenden, brauchen Sie RECALL nicht zu drücken.



> **Achtung:** Wenn Sie nach der Direktanwahl einer Szene die ▲/▼ Tasten verwenden, wird wieder die Szene geladen, die vor der Direktanwahl aktiv war.

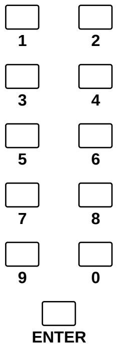
> **Achtung:** Wenn Sie mit den Mute-Gruppen arbeiten (Seite 37), dienen die DIRECT RECALL-Tasten zum Ein-/Ausschalten der Mute-Gruppen.

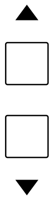
Speichern einer Szene

1. Wählen Sie den Normalbetrieb des M2500 und schalten Sie die Mono-/Stereo-Eingangskanäle, die G1/A7~G8/A14-, STEREO- und MONO/C-Sektion entweder ein oder aus.

> **Achtung:** Im Normalbetrieb wirkt sich die Einstellung der ON/EDIT-Tasten sofort auf das Wiedergabesignal aus. Wenn Sie obige Einstellungen ändern möchten, ohne daß sich das Wiedergabesignal ändert (z.B. bei einer Probe oder während des Gigs), sollten Sie die Tasten im CHECK-Betrieb einstellen (Seite 32).

2. Wählen Sie mit den ▲/▼ Tasten bzw. 0~9/ ENTER den Speicher (1~128), in dem Sie die Einstellungen sichern möchten (Speicher 129 und 130 können nicht überschrieben werden).





Die eingegebene Speichernummer blinkt nun im Display.

> **Tip:** Szenen, die Sie in einem Speicher 1~8 sichern, können auch über die DIRECT RECALL-Tasten aufgerufen werden. Am besten legen Sie dort die am häufigsten benötigten Szenen ab.

3. Drücken Sie die STORE-Taste.
Im MEMORY-Display blinkt nun die Meldung "Str", um anzuzeigen, daß die Daten gesichert werden können. Wenn Sie es sich anders überlegt haben, müssen Sie eine beliebige andere Taste (außer STORE) drücken.



4. Drücken Sie die STORE-Taste noch einmal, um die Einstellungen zu speichern.

> **Achtung:** Beim Speichern einer Szene werden die ursprünglichen Daten des Zielspeichers gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden.

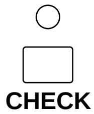
> **Achtung:** Wenn die Speicher geschützt sind, erscheint die Meldung "Pro" im MEMORY-Display. In dem Fall können die Einstellungen nicht gesichert werden. Alles Weitere zur Speicherschutzfunktion finden Sie auf Seite 34.

Arbeiten im Check-Betrieb

Im Check-Betrieb können Sie die Einstellungen einer Szene optisch kontrollieren, ohne den Speicher zu laden. Außerdem können Sie den Status der ON/ EDIT-Tasten ändern, ohne daß sich das auf die Signalwiedergabe auswirkt.

Kontrollieren einer Szene vor dem Laden (Check)

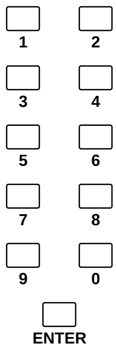
1. Wenn sich das M2500 im Normalbetrieb befindet, müssen Sie die CHECK-Taste drücken.

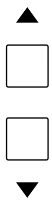


Die CHECK-Diode leuchtet nun, um anzeugen, daß sich das M2500 im Check-Betrieb befindet.

2. Wählen Sie mit den ▲/▼ Tasten bzw. 0~9/ ENTER die Speichernummer, deren Inhalt Sie kontrollieren möchten.

> **Achtung:** Wenn Sie die 0~9-Tasten verwenden, wird die eingegebene Nummer erst aufgerufen, sobald Sie die ENTER-Taste drücken.





Der An/Aus-Status der gewählten Szene wird nun von den CHECK-Tasten der Mono-/Stereo-Eingangskanäle, der G1/A7~G8/A14-, STEREO- und MONO/C-Sektion angezeigt. Somit wissen Sie, was geschieht, wenn Sie diesen Speicher laden.

3. Wenn Sie diesen Szenenspeicher laden möchten, drücken Sie die RECALL-Taste.



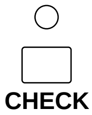
Die Szene, deren Einstellungen Sie soeben kontrolliert haben, wird geladen und das M2500 wechselt wieder in den Normalbetrieb. Wenn Sie den Normalbetrieb aufrufen möchten, ohne eine Szene zu laden, müssen Sie die CHECK-Taste noch einmal drücken.

> **Achtung:** Wenn Sie eine DIRECT RECALL-Taste 1~8 drücken, wird die betreffende Szene geladen. Danach verläßt das M2500 den Check-Betrieb.

Editieren und speichern einer Szene (Check-Betrieb)

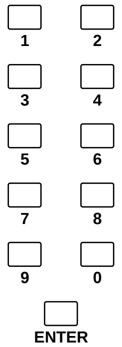
Im Check-Betrieb können Sie die Einstellung der ON/EDIT-Tasten ändern, ohne die betreffenden Kanäle/Busse ein- bzw. auszuschalten. Somit können Sie eine Szene vorbereiten und speichern, die erst später zum Einsatz kommen soll.

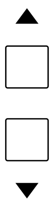
1. Wenn sich das M2500 im Normalbetrieb befindet, müssen Sie die CHECK-Taste drücken.



2. Wählen Sie mit den ▲/▼ oder 0~9/ENTER Tasten den Szenenspeicher, dessen Einstellungen editiert werden sollen.

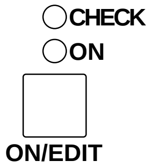
> **Achtung:** Wenn Sie die 0~9-Tasten verwenden, wird die eingegebene Nummer erst geladen, sobald Sie die ENTER-Taste drücken.





Der An/Aus-Status der Kanäle wird nun von den CHECK-Tasten der Mono-/Stereo-Eingangskanäle, der G1/A7~G8/A14-, STEREO- und MONO/C-Sektion angezeigt.

3. Ändern Sie den An/Aus-Status der Kanäle mit den ON/EDIT-Tasten der Mono-/Stereo-Eingangskanäle, der G1/A7–G8/A14-, STEREO- und der MONO/C-Sektion.



Im Check-Betrieb können Sie die CHECK-Diode eines Kanals mit seiner ON/EDIT- Taste ein- bzw. ausschalten. Der tatsächliche Kanalstatus (die Einstellung der ON-Diode) ändert sich jedoch nicht).

4. Um diese neue Konfiguration in dem gewählten Szenenspeicher zu sichern, drücken Sie zweimal die STORE-Taste.



Wenn Sie die STORE-Taste das erstemal drücken, blinkt die Meldung “Str”, um anzuzeigen, daß die Daten gesichert werden können. Wenn Sie die Einstellungen doch nicht speichern möchten, müssen Sie eine beliebige Taste (außer STORE) drücken.

5. Drücken Sie die CHECK-Taste noch einmal, um wieder in den Normalbetrieb zu wechseln.
Wenn Sie in statt CHECK die RECALL-Taste drükken, wird die gespeicherte Szene geladen. Anschließend wechselt das M2500 in den Normalbetrieb.

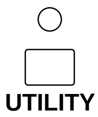
> **Achtung:** Wenn ein MIDI-Programmwechsel eingeht, während sich das M2500 im Check-Betrieb befindet, wird dieser automatisch deaktiviert.

Arbeiten im Utility-Betrieb

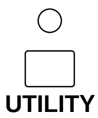
Im Utility-Betrieb haben Sie Zugriff auf mehrere Funktionen, die sich auf die Szenenspeicher und MIDI-Funktionen beziehen. Hier können Sie den Inhalt aller Szenenspeicher beispielsweise mit einem Sequenzer oder Computer archivieren.

Bedienung im Utility-Betrieb

1. Wenn sich das M2500 im Normalbetrieb befindet, drücken Sie die UTILITY-Taste kurz und geben sie sofort wieder frei. (Wenn Sie die UTILITY-Taste länger als eine Sekunde gedrückt halten, kehren Sie wieder in den Normalbetrieb zurück.)
   Die UTILITY-Diode leuchtet nun, um anzuzeigen, daß sich das M2500 im Utility-Betrieb befindet. Im MEMORY-Display blinken dann abwechselnd der Name des gerade gewählten Parameters sowie der ihm zugeordnete Wert.

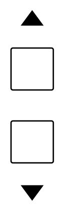


2. Drücken Sie die UTILITY-Taste mehrmals, um den benötigten Parameter aufzurufen. Dessen Name wird im MEMORY-Display angezeigt.

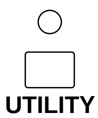


Achtung: Wenn “br” (Abwurfantrag) angezeigt wird, können Sie durch nochmaliges Drücken von UTILITY wieder in den Normalbetrieb wechseln.

3. Stellen Sie den Wert des gewählten Parameters mit den ▲/▼ Tasten ein.
   Unter “Utility-Parameter” finden Sie den Einstellbereich der einzelnen Parameter. Für bestimmte Parameter brauchen Sie auch andere Tasten.



4. Um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen, müssen Sie die UTILITY-Taste eine Sekunde oder länger gedrückt halten.



Achtung: Wenn ein MIDI-Programmwechsel eingeht, während sich das M2500 im Utility-Betrieb befindet, wird wieder der Normal-Betrieb aufgerufen.

Utility-Parameter

Der Utility-Betrieb bietet folgende Parameter.

Utility-Parameter | **Einstellbereich**

bt (Batteriespannung) .... *.*
(*.* ist die Spannung)

Mit diesem Parameter können Sie die Spannung der Pufferbatterie kontrollieren. Wenn eine der folgenden Meldungen angezeigt wird, lassen Sie die Batterie bitte von Ihrem Yamaha-Händler auswechseln.

- Wenn statt “bt” abwechselnd “Lo” und der Spannungswert angezeigt werden:
  Die Spannung der Batterie beträgt weniger als 2,5V.
- Wenn statt “bt” abwechselnd “Lo” und “-.-” angezeigt werden.
  Die Spannung ist nicht normal.

Pr (Speichersicherung) ....on/oFF
(Vorgabe: “oFF”)

Mit diesem Parameter können Sie den Inhalt der Szenenspeicher vor unerwünschten Eingriffen schützen. Ist diese Funktion aktiviert, so können Sie keine Einstellungen in den Szenenspeichern sichern und deren Einstellungen auch nicht ändern. Außerdem werden die Daten eines via MIDI empfangenen Datenblocks (Bulk Dump) nicht ausgewertet.

oP (Direct Recall-Funktion) ....dir/GrP
(Vorgabe: “dir”)

Hiermit können Sie die Funktion der DIRECT RECALL-Taste 1~8 wählen.

- Wenn Sie “dir” wählen
  Die Tasten dienen zur Direktanwahl der Szenenspeicher 1~8.
- Wenn Sie “GrP” wählen
  Die DIRECT RECALL-Tasten fungieren als An/Aus-Schalter der Mute-Gruppen 1~8. (Siehe auch Seite 37.)

in (Speicher initialisieren) ALL/1–128

Mit dieser Funktion können Sie Szenenspeicher löschen. Wählen Sie die Nummer und drücken Sie die STORE-Taste, um den Speicher zu löschen.

- Wenn Sie “ALL” wählen
  Alle Szenenspeicher (1~128) werden gelöscht.
- Wenn Sie “1”~“128” wählen
  Der gewählte Szenenspeicher (1~128) wird gelöscht.

Achtung:
- Gelöschte Szenenspeicher können nicht wiederhergestellt werden.
- Wenn “Pr” (Speichersicherung) eingeschaltet ist, können die Speicher nicht initialisiert werden.

CH (MIDI-Kanal) 1–16
(Vorgabe: "1")

Hier können Sie den MIDI-Kanal für den Empfang und die Übertragung von MIDI-Daten (IN/OUT) einstellen.

PC (Empfang/Übertragung Programmwechsel) ....oFF/on/LoC
(Vorgabe: "on")

Hier können Sie einstellen, ob das M2500 Programmwechsel senden (MIDI OUT)/empfangen (MIDI IN) darf oder nicht.

- Wenn Sie "oFF" wählen
  Programmwechsel werden weder gesendet noch empfangen.
- Wenn Sie "on" wählen
  Programmwechsel werden gesendet und empfangen.
  – Mit den MIDI-Programmnummern 0~127 (MIDI IN) können die Szenenspeicher 1~128 aufgerufen werden. (Wenn der Direct Recall-Parameter jedoch auf "GrP" gestellt wurde, werden die Programmnummern 0~7 ignoriert.)
  – Wenn Sie auf dem M2500 eine Szene 1~128 aufrufen, die Daten enthält, wird die entsprechende MIDI-Programmnummer (0~127) zur MIDI OUT-Buchse übertragen. (Selbst wenn Sie den Utility-Parameter "Direct Recall" op "GrP" stellen, können Sie mit den Tasten 0~9/ENTER und RECALL dir Programmnummern 0~7 über die MIDI OUT-Buchse ausgeben.)
- Wenn Sie "LoC" wählen
  Programmwechsel werden gesendet und empfangen.
  – Der Empfang der Programmwechsel funktioniert genau wie bei der Anwahl von "on".
  – Auch wenn Sie eine Szene 1~128 aufrufen, die noch keine Daten enthält, wird die entsprechende Programmnummer (0~127) zur MIDI OUT-Buchse gesendet.

CC (Empfang/Übertragung Steuerbefehle) ....oFF/GrP/on
(Vorgabe: "on")

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob das M2500 MIDI-Steuerbefehle (CC) empfängt und sendet oder nicht.

- Wenn Sie "oFF" wählen
  Steuerbefehle werden nicht gesendet.
- Wenn Sie "on" wählen
  Steuerbefehle werden gesendet und empfangen.
  – Mit den Steuerbefehlen CC01~70 können die Kanäle ein- und ausgeschaltet werden. Mit den Steuerbefehlen CC105~112 können die Mute-Gruppen 1~8 ein- und ausgeschaltet werden. (Siehe auch "Übersicht der Steuerbefehle".)
- Wenn Sie "GrP" wählen
  Es werden nur die Steuerbefehle der Mute-Gruppen 1~8 (d.h. CC105~112) gesendet und empfangen.

Po (Omni für Programmwechsel) ....on/oFF
(Vorgabe: "on")

Mit diesem Parameter können Sie einstellen, ob nur der für CH gewählte MIDI-Kanal für den Empfang von MIDI-Programmwechseln verwendet werden soll oder nicht.

- Wenn Sie "on" wählen
  Das M2500 empfängt auf alle MIDI-Kanälen (1~16) Programmwechsel.
- Wen Sie "oFF" wählen
  Es werden nur die auf dem mit CH gewählten MIDI-Kanal eingehenden Programmwechsel ausgeführt.

Eb (MIDI Echo) ....on/oFF
(Vorgabe: "oFF")

Hiermit können Sie einstellen, ob die über MIDI IN empfangenen Kanäle auch an die MIDI OUT-Buchse angelegt werden. Wenn "on" wählen, ist dieses MIDI-Echo aktiv. Abwurfanträge werden jedoch nicht weitergereicht, weil das M2500 hierauf antwortet, indem es die Daten sendet.

bo (Datenblockabwurf) ALL/1–128

Mit diesem Befehl können Sie die Einstellungen aller (All) oder des gewählten Szenenspeichers (1~128) als MIDI-Blockdaten zu einem Sequenzer oder Computer "dumpen". Während der Übertragung zeigt das MEMORY-Display die Meldung " - - - " an.

- Wenn Sie "ALL" wählen
  Die Daten aller Szenen (1~128) werden gesendet.
- Wenn Sie "1"~"128" wählen
  Die Daten der gewählten Szene (1~128) werden gesendet.

br (Abwurfantrag) ALL/1–128

Mit diesem Befehl können Sie über die MIDI OUT-Buchse einen Abwurfantrag (Request) zu einem anderen M2500 senden. Wenn die Verbindung der beiden Pulte MIDI IN/MIDI OUT in beiden Richtungen lautet, reagiert das andere M2500 auf diesen Befehl, indem es die angeforderten Daten (All oder eines Speichers 1~128) zum M2500 sendet. Geben Sie den Wert ein und drücken Sie die STORE-Taste, um den Antrag zu senden.

- Wenn Sie "ALL" gewählt haben
  Antrag zum Senden aller Szenenspeicher.
- Wenn Sie "1"–"128" gewählt haben
  Antrag zum Senden des gewählten Szenenspeichers (1~128).

Übersicht der Steuerbefehle

Das M2500 kann über seine MIDI IN-Buchse Steuerbefehle empfangen, mit denen die ON/EDIT-Tasten der Mono/Stereo-Eingangskanäle, der G1/A7–G8/A14-Sektion sowie der Mono-/Stereo-Mastersektion ein-/ausgeschaltet werden können. Ein Steuerbefehl mit dem Wert “0~63” schaltet die ON/EDIT-Taste des zugeordneten Kanals aus. Der Wert “64~127” hingegen schaltet die Taste ein. Wenn Sie eine ON/EDIT-Taste des M2500 drücken, wird auch der betreffende Steuerbefehl mit dem Wert “127” (an) oder “0” (aus) gesendet.

Die Mute-Gruppen (Seite 37) können –sofern Sie sie derzeit verwenden– mit den Steuerbefehlen CC105~120 ein- und ausgeschaltet werden. Das System funktioniert also genau wie bei den ON/EDIT-Tasten: 0~63=aus und 64~127=an.

Achtung: Wenn Sie die Kanäle des M2500 tatsächlich via MIDI ein- und ausschalten möchten, dürfen Sie nicht vergessen, den Utility-Parameter “CC” (Empfang/Übertragung von Steuerbefehlen) auf “on” zu stellen (Werksvorgabe).

Die Zuordnung der M2500-Kanäle (und Mute-Gruppen) zu den Steuerbefehlen lautet folgendermaßen:

Steuerbefehl	Kanal	Steuerbefehl	Kanal
1	CH INPUT 1	36	CH INPUT 36
2	CH INPUT 2	37	CH INPUT 37
3	CH INPUT 3	38	CH INPUT 38
4	CH INPUT 4	39	CH INPUT 39
5	CH INPUT 5	40	CH INPUT 40
6	CH INPUT 6	41	CH INPUT 41
7	CH INPUT 7	42	CH INPUT 42
8	CH INPUT 8	43	CH INPUT 43
9	CH INPUT 9	44	CH INPUT 44
10	CH INPUT 10	45	CH INPUT 45
11	CH INPUT 11	46	CH INPUT 46
12	CH INPUT 12	47	CH INPUT 47
13	CH INPUT 13	48	CH INPUT 48
14	CH INPUT 14	49	ST CH INPUT 1
15	CH INPUT 15	50	ST CH INPUT 2
16	CH INPUT 16	51	ST CH INPUT 3
17	CH INPUT 17	52	ST CH INPUT 4
18	CH INPUT 18	53	CH INPUT 49
19	CH INPUT 19	54	CH INPUT 50
20	CH INPUT 20	55	CH INPUT 51
21	CH INPUT 21	56	CH INPUT 52
22	CH INPUT 22	57	CH INPUT 53
23	CH INPUT 23	58	CH INPUT 54
24	CH INPUT 24	59	CH INPUT 55
25	CH INPUT 25	60	CH INPUT 56
26	CH INPUT 26	61	G1/A7 OUT
27	CH INPUT 27	62	G2/A8 OUT
28	CH INPUT 28	63	G3/A9 OUT
29	CH INPUT 29	64	G4/A10 OUT
30	CH INPUT 30	65	G5/A11 OUT
31	CH INPUT 31	66	G6/A12 OUT
32	CH INPUT 32	67	G7/A13 OUT
33	CH INPUT 33	68	G8/A14 OUT
34	CH INPUT 34	69	STEREO OUT
35	CH INPUT 35	70	MONO/C OUT

Steuerbefehl	Mute-Gruppe
105	MUTE GROUP 1
106	MUTE GROUP 2
107	MUTE GROUP 3
108	MUTE GROUP 4
109	MUTE GROUP 5
110	MUTE GROUP 6
111	MUTE GROUP 7
112	MUTE GROUP 8

Arbeiten mit Mute-Gruppen

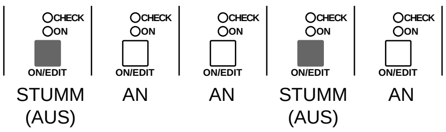
Wenn Sie die oP-Funktion (Direct Recall-Funktion) auf "GrP" stellen, können die An/Aus-Einstellungen der Szenenspeicher 1~8 als sog. "Mute-Gruppen" verwendet werden. In dem Fall dienen die DIRECT RECALL-Tasten 1~8 als "Mute-Gruppenschalter", mit denen der Status der Gruppen geändert werden kann.

Der Unterschied zwischen "dir" (Direct Recall) und "GrP" (Mute-Gruppen) der oP-Funktion wird nachstehend erklärt.

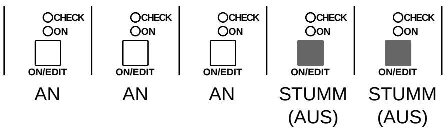
■ Direct Recall

Wenn Sie die DIRECT RECALL 1-Taste drücken, um Szenenspeicher 1 aufzurufen und anschließend Szenenspeicher 3 wählen (DIRECT RECALL 3), werden die An/Aus-Einstellungen von Szenenspeicher 1 durch jene von Szenenspeicher 3 ersetzt.

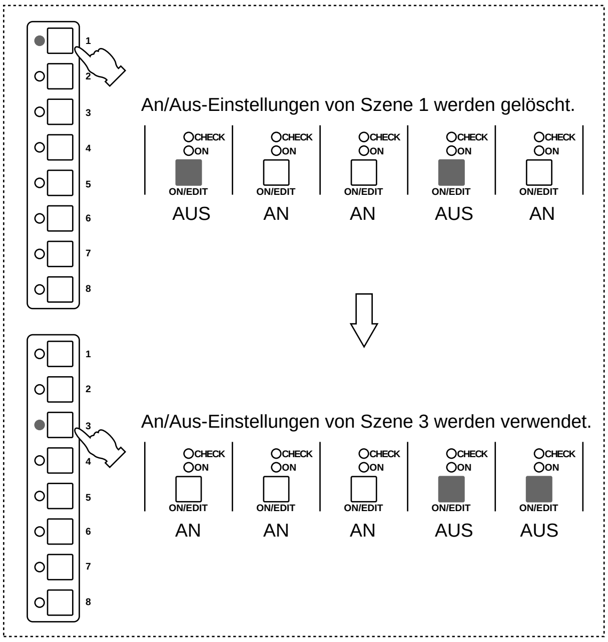
Szenenspeicher 1



Szenenspeicher 3



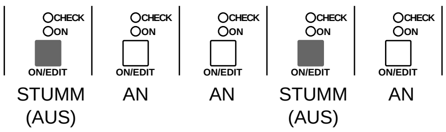
Wenn die Direct Recall-Funktion gewählt ist



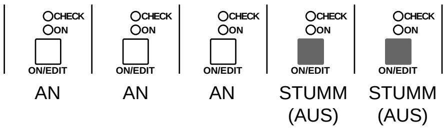
■ Mute-Gruppen

Wenn Sie die DIRECT RECALL 1-Taste drücken, um Szenenspeicher 1 aufzurufen und anschließend mit DIRECT RECALL 3 Szene 3 wählen, werden die "AUS"-Einstellungen von Szene 1 nicht gelöscht. Die "AUS"-Einstellungen von Szene 3 werden hierzu addiert. (D.h. beide DIRECT RECALL-Tasten, 1 und 3, sind an.) Wenn Sie DIRECT RECALL 1 noch einmal drücken, werden die "AUS"-Einstellungen von Szene 1 wieder deaktiviert.

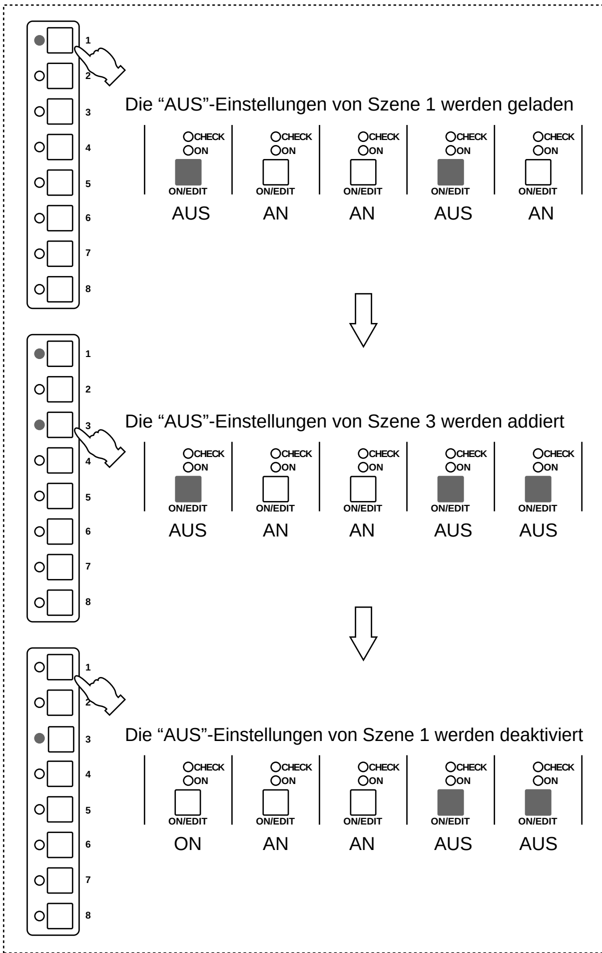
Mute-Gruppe 1 (Szene 1)



Mute-Gruppe 3 (Szene 3)



Wenn die Mute Group-Funktion gewählt ist



Verwendung der Mute-Gruppen

1. Sichern Sie die benötigten Aus-Einstellungen der Kanäle und Busse in einem Szenenspeicher 1~8.
2. Drücken Sie die UTILITY-Taste, um den gleichnamigen Betrieb aufzurufen, wählen Sie oP (Direct Recall-Funktion) und stellen Sie diese Funktion auf "GrP". (Siehe auch die Hinweise auf Seite 34.)
   Die Szenenspeicher 1~8 fungieren nun als Mute-Gruppen, die mit den DIRECT RECALL-Tasten 1~8 aktiviert werden können.
3. Halten Sie die UTILITY-Taste mindestens eine Sekunde lang gedrückt oder drücken Sie sie mehrmals, um wieder in den Normalbetrieb zu wechseln.
4. Um eine Mute-Gruppe 1~8 zu aktivieren (d.h. die Aus-Einstellungen einer Szene 1~8 aufzurufen), müssen Sie die entsprechende DIRECT RECALL-Taste 1~8 drücken.
   Wenn eine Mute-Gruppe 1~8 eingeschaltet ist, leuchtet die entsprechende DIRECT RECALL-Diode 1~8.
5. Drücken Sie nun noch andere DIRECT RECALL-Taste, um weitere Kanäle auszuschalten.
6. Um eine aktivierte Mute-Gruppe wieder auszuschalten, müssen Sie die entsprechende DIRECT RECALL-Taste noch einmal drücken.
   Die Diode dieser DIRECT RECALL-Taste erlischt nun wieder und die Mute-Gruppe wird deaktiviert.

Achtung:

- Selbst bei Verwendung der Mute-Gruppen können Sie mit ▲/▼ (oder 0~9/ENTER) sowie der RECALL-Taste andere Szenenspeicher 9~128 aufrufen. Dabei werden die Aus-Einstellungen der mit den DIRECT RECALL-Tasten gewählten Mute-Gruppen allerdings nicht zurückgestellt.
- Wenn Sie mit 0~9/ENTER und der RECALL-Taste Szenenspeicher 129 (Alle an) oder 130 (Alle aus) wählen, werden die mit den DIRECT RECALL-Tasten aktivierten Mute-Gruppen wieder ausgeschaltet.

"Local Control"-Schaltung

Wenn die Betriebssoftware des M2500 abstürzt, werden die ON/EDIT-Tasten der Eingangskanäle und Busse sofort von der Szenenspeicherfunktion abgekoppelt und können dann in Echtzeit bedient werden. Die Bedienung wird also "analog", was in diesem Fall auch bedeutet, daß "aus" mit "aus" und "an" mit "an" gleichzusetzen ist. Im MEMORY-Display wird nichts mehr angezeigt, damit Sie sofort wissen, daß die Bedienelemente der Control-Sektion nicht mehr belegt sind.

Achtung: Wenn der Systemfehler auf eine Fehlfunktion der Stromversorgung zurückzuführen ist, kann es vorkommen, daß auch die "Local"-Bedienung nicht mehr funktioniert.

Fehlermeldungen

Während der Bedienung bzw. beim Einschalten zeigt das MEMORY-Display vielleicht einmal eine der folgenden Fehlermeldungen an. Siehe dann die Beschreibung und befolgen Sie die erwähnten Hinweise.

rEr	Fehler beim Empfang von MIDI-Daten. Diese Meldung wird mehrere Sekunden lang angezeigt, wenn die MIDI-Daten nicht ordnungsgemäß empfangen wurden.
bFL	Während des Empfangs/der Übertragung von MIDI-Daten wurde der Pufferspeicher überfordert. Diese Meldung wird mehrere Sekunden lang angezeigt, wenn der Pufferspeicher während der Übertragung/des Empfangs überfordert wird. Wenn das während der Übertragung der Fall ist, sollten Sie Eb-Funktion (MIDI Echo) auf "oFF" stellen.
Pro	Sie haben versucht eine Szene zu speichern bzw. einen Datenblock zu empfangen, obwohl der Speicher gesichert ist. Wenn der Speicher gesichert ist, wird beim Speicherversuch einer Szene bzw. bei Empfang eines Datenblocks mehrere Sekunden lang diese Meldung angezeigt. Weitere Hinweise zur Speichersicherung finden Sie auf Seite 34.
CHE	Der Datenblock enthält eine fehlerhafte Prüfsumme (Check Sum). Wenn ein empfangener Datenblock eine falsche Prüfsumme enthält, wird diese Meldung mehrere Sekunden lang angezeigt. Kontrollieren Sie die MIDI-Verbindung und die Einstellungen des Senders.

Lo	Die Batteriespannung ist unter den Mindestwert (2,5V) gesunken oder ist völlig unbrauchbar. Wenn die Spannung der Pufferbatterie unter 2,5V sinkt bzw. wenn die Batterie nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, erscheint diese Meldung beim Einschalten. (Drücken Sie dann eine beliebige Taste, um die Meldung wieder zu löschen.) Bitte Sie Ihren Yamaha-Händler so schnell wie möglich, die Batterie auszuwechseln. Die Batteriespannung kann mit der Utility-Funkton "bt" kontrolliert werden (siehe Seite 34).
nod	Sie haben versucht, einen Szenenspeicher zu laden, der keine Daten enthält. Wenn Sie einen Szenenspeicher zu laden versuchen, der keine Daten enthält, wird diese Meldung mehrere Sekunden lang angezeigt.
non	Keine einziger Szenenspeicher enthält Daten. Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie im Utility-Betrieb alle Szenenspeicher initialisiert haben und nun Daten zu speichern versuchen, ohne eine Speichernummer anzugeben.
E*	Systemfehler (* vertritt die Fehlernummer) Wenn diese Fehlermeldung erscheint, funktioniert das M2500 nicht erwartungsgemäß. Bitten Sie Ihren Yamaha-Händler, das Pult nachzuschauen.

Spezifikationen

Allgemeine Spezifikationen

0 dB entspricht 0,775 Vrms.

Klirrfaktor (Master-Ausgänge)	Weniger als 0,1% (THD+N) 20 Hz~20 kHz @ +14 dB 600 Ω	
Frequenzgang (Master-Ausgänge)	0+1, –3 dB 20 Hz~20 kHz @ +4 dB 600 Ω GAIN auf Mindestwert	

Brummen & Rauschen (20 H~20 kHz)*1
Rs= 150 Ω

–128 dB Äquivalentes Eingangsrauschen.
–99 dB Restausgangsrauschen (STEREO OUT, MONO/C OUT, GROUP/AUX OUT, AUX OUT, AUX/GROUP OUT)

Eingangsanhebung= Max.
Eingangsabschwächung= AUS
||
Eingangsempfindlichkeit= –60 dB

–64 dB(68 dB S/N)	STEREO OUT Master-Pegelregler und ein CH-Fader auf Nennwert.
–80 dB(84 dB S/N)	STEREO OUT-, MONO/C OUT Master-Fader auf Nennwert und alle Kan.-Zuordnungstasten aus, alle GROUP to ST-Schalter aus.
–81 dB(85 dB S/N)	GROUP1/AUX7–GROUP8/AUX14 OUT Master-Pegelregler auf Nennwert und alle Kan.-Zuordnungstasten aus. GROUP/AUX FLIP-Taste aus.
–75 dB(79 dB S/N)	AUX1–6, AUX7/GROUP1–AUX14/GROUP8 OUT Master-Pegelregler auf Nennwert und alle Kan.-Hinwegpegel auf Mindestwert. GROUP/AUX FLIP-Taste aus.
–90 dB(94 dB S/N)	MATRIX OUT Master-Pegelregler auf Nennwert und alle Matrix-Mischregler auf Mindestwert.

Kanaltrennung	–70 dB @	1 kHz	Nebeneinanderliegende Kanäle.
	–70 dB @	1 kHz	Ein- zu Ausgang. (CH INPUT)
	–50 dB @	1 kHz	Ein- zu Ausgang. (ST CH INPUT)

Maximale Spannungsanhebung
GROUP/AUX FLIP-Taste= aus

60 dB	CH INPUT zu CH INSERT OUT
84 dB	CH INPUT zu GROUP1/AUX7~GROUP8/AUX14 OUT
80 dB	CH INPUT zu AUX1, 2 OUT(Pre Fader)
90 dB	CH INPUT zu AUX3~6, AUX7/GROUP1~AUX14/GROUP8 OUT(Post Fader)
84 dB	CH INPUT zu STEREO OUT(CH zu ST)
70 dB	CH INPUT zu MONITOR OUT(PFL)

Kan. -Abschwächung 26 dB

Kan.-GAIN-Regler 44 dB variabel

ST CH 1A, 2–4 INPUT GAIN-Regler
40 dB variabel

ST CH 1B INPUT GAIN-Regler
30 dB variabel

CH INPUT-Hochpaßfilter 18 dB/Oktave
Unterhalb 80 Hz bei –3 dB.

CH INPUT-Klangregelung
+15, –15 dB max.

HIGH	10 kHz (Kuhschwanz)
HIGH-MID	400– 8 kHz (Glocke)
LOW-MID	80–1,6 kHz (Glocke)
LOW	100 Hz (Kuhschwanz)

ST CH INPUT-Klangregelung
+15, –15 dB max.

HIGH	10 kHz (Kuhschwanz)
LOW	100 Hz (Kuhschwanz)

Phantomspeisung: +48 V Gleichstrom wird an symm. Eingänge angelegt (über 6,8kΩ Strombegrenzer/Isolierwiderstand) für Kondensatormikrofone; kann mit MASTER-Schalter auf der Rückseite ein- und ausgeschaltet werden. Wenn Master= an, kann die Speisung mit den +48V-Tasten (mit roter Diode) der einzelnen Kanalzüge ein-/ausgeschaltet werden.

CH-Dioden

PEAK	LED(rot) in jedem CH INPUT-Zug; leuchtet, wenn Pre-Fader-Pegel +17dB erreicht.
NOM	LED(gelb) in jedem CH INPUT-Zug; leuchtet, wenn Pre-Fader-Pegel 0dB erreicht.
SIGNAL	LED(grün) in jedem CH INPUT-Zug; leuchtet, wenn Pre-Fader-Pegel –13dB erreicht.

ST CH-Dioden

PEAK	LED(rot) in jedem ST CH INPUT-Zug; leuchtet, wenn Pre-Fader-Pegel [L+R] +17dB erreicht.
NOM	LED(gelb) in jedem ST CH INPUT-Zug; leuchtet, wenn Pre-Fader-Pegel [L+R] 0dB erreicht.
SIGNAL	LED(grün) in jedem ST CH INPUT-Zug; leuchtet, wenn Pre-Fader-Pegel [L+R] –13dB erreicht.

Oszillator/Rauschgenerator: Schaltbarer Sinuston @ 100 Hz, 1 kHz oder 10 kHz oder rosa Rauschen.

Szenenspeicher: Tasten für Direktanwahl (1~8)
Anwenderspeicher (1~128)

Meter: 11 beleuchtete Meter
(0VU= +4 dB-Ausgabe @ 600Ω-Last)
#1 ; GROUP1/AUX7•AUX1•AUX7/GROUP1•MATRIX1
#2 ; GROUP2/AUX8•AUX2•AUX8/GROUP2•MATRIX2
#3 ; GROUP3/AUX9•AUX3•AUX9/GROUP3•MATRIX3
#4 ; GROUP4/AUX10•AUX4•AUX10/GROUP4•MATRIX4
#5 ; GROUP5/AUX11•AUX5•AUX11/GROUP5•MATRIX5
#6 ; GROUP6/AUX12•AUX6•AUX12/GROUP6•MATRIX6
#7 ; GROUP7/AUX13•NONE•AUX13/GROUP7•MATRIX7
#8 ; GROUP8/AUX14•NONE•AUX14/GROUP8•MATRIX8
#9 ; STEREO L•PFL/AFL L
#10 ; MONO/C
#11 ; STEREO R•PFL/AFL R

Peak-Anzeigen in Metern: LED(rot) in jedem Meter; leuchtet, wenn das Ausgangssignal weniger als 3dB unter Verzerrungsgrenze liegt.

Abmessungen	Höhe	265 mm
	Tiefe	875 mm (ohne Anschlußbuchsen)
	Breite	2385 mm(56C), 2142 mm(48C), 1899 mm(40C), 1642 mm(32), 1400 mm(24)

Gewicht: 102kg (56C), 93kg (48C), 84kg (40C), 71kg (32), 62kg (24)

*1 Brummen & Rauschen gemessen mit 6dB/Oktave-Filter @12,7kHz; entspricht einem 20kHz-Filter mit unendlicher dB/Oktave-Abschwächung.

Für das europäische Modell
Kunden-/Benutzerinformation nach EN55103-1 und EN55103-2.
Entspricht den Umweltschutzbestimmungen: E1, E2, E3 und E4

Ein-/Ausgangsspezifikationen

Eingangsspezifikationen

Bezeichnung	PAD	Gain/ Trim	Tats. Lastimpedanz	Bei Verw. mit Nennwert	Eingangspegel *1			Anschlußtyp
					Empfindlichkeit *9	Nennwert	Max vor Verzerrung	
CH INPUT (1–n) *8	0	–60	3kΩ	50–600Ω MIC- & 600Ω -Line-Pegel	–80 dB(0,078 mV)	–60 dB(0,775 mV)	–40 dB(7,75 mV)	XLR-3-31*2
	26				–54 dB(1,55 mV)	–34 dB(15,5 mV)	–14 dB(155 mV)	
	0	–16			–36 dB(12,3 mV)	–16 dB(123 mV)	+4 dB(1,23 V)	
	26				–10 dB(245 mV)	+10 dB(2,45 V)	+30 dB(24,5 V)	
ST CH 1A INPUT [L, R]		–30	5kΩ	600Ω Line	–50 dB(2,45 mV)	–30 dB(24,5 mV)	–10 dB(245 mV)	
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2,45 V)	+30 dB(24,5 V)	
ST CH 1B INPUT [L, R]		–20	10kΩ	600Ω Line	–40 dB(7,75 mV)	–20 dB(77,5 mV)	0 dB(0,775 V)	RCA/Cinch *3
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2,45 V)	+30 dB(24,5 V)	
ST CH INPUT [L, R] (2–4)		–30	5kΩ	600Ω Line	–50 dB(2,45 mV)	–30 dB(24,5 mV)	–10 dB(245 mV)	Klinkenbuchse (TRS) *4
		+10			–10 dB(245 mV)	+10 dB(2,45 V)	+30 dB(24,5 V)	
TALKBACK IN			10kΩ	50–600Ω MIC	–66 dB(0,388 mV)	–50 dB(2,45 mV)	–20 dB(77,5 mV)	XLR-3-31*5
MATRIX SUB IN [L, R]			10kΩ	600Ω Line	–2 dB(0,616 V)	+4 dB(1,23 V)	+24 dB(12,3 V)	Klinkenbuchse (TRS) *6
STEREO [L, R] MONO/C SUB IN					–6 dB(388 mV)			
CH INSERT IN (1–n) *8			10kΩ	600Ω Line	–26 dB(38,8 mV)	0 dB(0,775 V)	+20 dB(7,75 V)	Klinkenbuchse (TRS) *7
STEREO [L, R] MONO/C INSERT IN GRP/AUX INSERT IN (1/7–8/14) AUX INSERT IN (1–6)					–10 dB(245 mV)			

*1 0 dB= 0,775 Vrms.
*2 Symmetrisch.
*3 Asymmetrisch.
*4 Symmetrisch (T= heiß, R= kalt, S= Masse).
*5 Asymmetrisch.
*6 Asymmetrisch (T= Signal, R= Masse, S= Masse).
*7 Asymmetrisch (T= Ausgang, R= Eingang, S= Masse).
*8 n=56, 48, 40, 32 oder 24
*9 Die Empfindlichkeit ist der niedrigste Pegel, mit dem ein Ausgangssignal von +4 dB (1,23V) bzw. der Nennpegel erzielt werden kann, wenn der Höchstpegel eingestellt wird.

Ausgangsspezifikationen

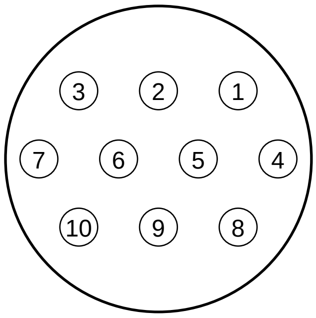
Bezeichnung	Tats. Lastimpedanz	Bei Verw. mit Nennwert	Ausgangspegel *1		Anschlußtyp
			Nennwert	Max. vor Verzerrung	
STEREO OUT [L, R] MONO/C OUT GRP/AUX OUT (1/7–8/14) AUX/GRP OUT (7/1–14/8) AUX OUT (1–6) MONITOR OUT [L, R, MONO/C] MATRIX OUT (1–8)	150Ω	600Ω Line	+4 dB(1,23 V)	+24 dB(12,3 V)	XLR-3-32 *2
CH INSERT OUT (1–n) *5 STEREO INSERT OUT [L, R] MONO/C INSERT OUT GRP/AUX INSERT OUT (1/7–8/14) AUX INSERT IN (1–6)	600Ω	10kΩ Line	0 dB(0,775 V)	+20 dB(7,75 V)	Klinkenbuchse (TRS) *3
PHONES OUT [L, R]	100Ω	8Ω Kopfhörer	10 mW	20 mW	Stereo-Klinkenbuchse *4
		40Ω Kopfhörer	30 mW	75 mW	

*1 0 dB= 0,775 Vrms.
*2 Symmetrisch.
*3 Asymmetrisch (T= Ausgang, R= Eingang, S= Masse).
*4 Asymmetrisch.
*5 n=56, 48, 40, 32 oder 24

Andere

Anschlußbedrahtung

Stiftnr.	Signalname
1	Stromversorgung
2	+15 V
3	±15 V GND
4	+48 V GND
5	–15 V
6	+12 V
7	+12 V GND / Stromversorgung
8	Stromversorgung
9	+48 V
10	FRAME GND (Chassis-Masse)

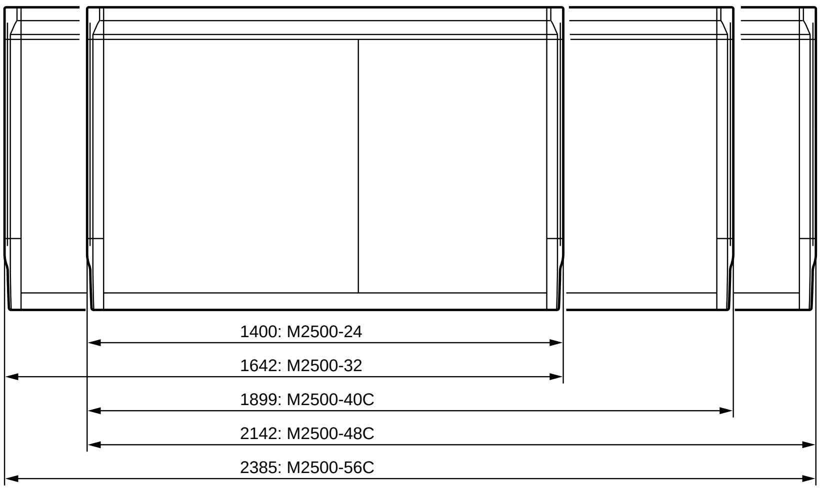


Lieferumfang

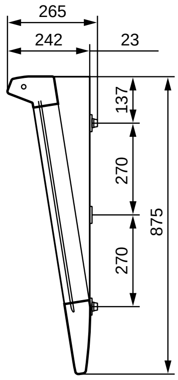
Stromkabel (3m, 10 Stifte)

Abmessungen

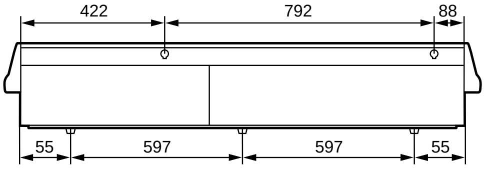
Vorne



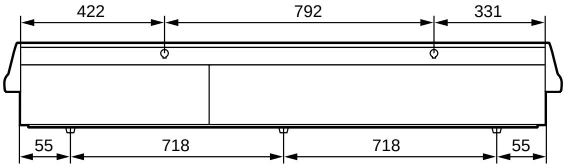
Seite



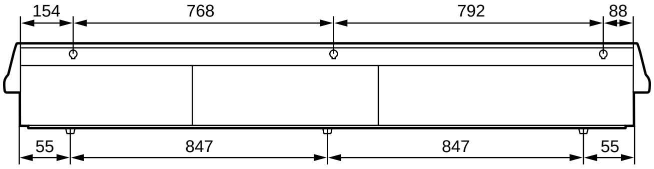
Hinten



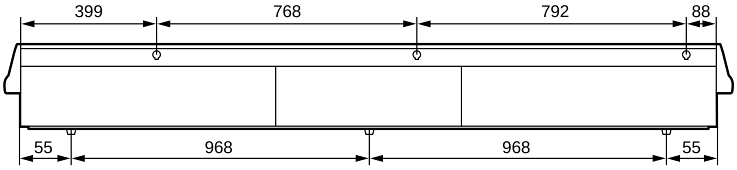
M2500-24



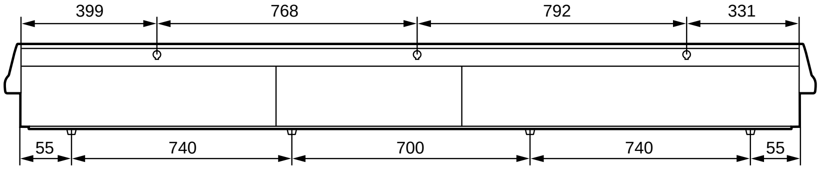
M2500-32



M2500-40C



M2500-48C



M2500-56C

Einheit: mm

MIDI-Datenformat

1. MIDI-Kanal

Der MIDI-Übertragungskanal entspricht immer dem MIDI-Empfangskanal. Wählen Sie einen Kanal zwischen 1 und 16.

2. MIDI-Programmwechsel

Die MIDI-Programmnummern 0~127 entsprechen den Szenenspeichern 1~128. Diese Zuordnung kann nicht geändert werden. Nach Anwahl einer Mute-Gruppe werden die Programmnummern 0~7 jedoch weder empfangen noch übertragen. (In dem Fall sind die Szenenspeicher 1~8 zeitweilig nicht mehr den Programmnummern 0~7 zugeordnet.)

Wenn die Omni-Funktion auf [on] gestellt wird, empfängt das M2500 die Programmwechsel aller MIDI-Kanäle.

Die Übertragung/der Empfang kann auf [LoC/on/oFF] gestellt werden. Wenn Sie [LoC] wählen, wird bei Aufrufen eines leeren Szenenspeichers ebenfalls eine MIDI-Programmnummer gesendet.

3. MIDI-Steuerbefehle (CC)

Den ON/EDIT- und DIRECT RECALL-Tastern sind MIDI-Steuerbefehle (Control Change) zugeordnet. Diese Zuordnung kann nicht geändert werden. Bitte beachten Sie, daß die Steuerbefehle CC105~112 nur dann den DIRECT RECALL-Tasten (1~8) zugeordnet sind, wenn die Mute-Gruppenfunktion angewählt wird.

Die Übertragung der Steuerbefehle kann auf [on/GrP/oFF] gestellt werden. Wenn Sie [GrP] wählen, werden nur die Steuerbefehle der Mute-Gruppen gesendet bzw. empfangen.

Steuerbefehl (CC)	ON/EDIT-Tasten
1~48	CH INPUT (1~48)
49~52	ST CH INPUT (1~4)
53~60	CH INPUT (49~56)
61~68	GROUP/AUX (1~8) OUT
69	STEREO OUT
70	MONO/C OUT
105~112	DIRECT RECALL (1~8) = MUTE GROUP (1~8)

4. MIDI-Echofunktion

Die MIDI Echo-Funktion kann auf [on/oFF] gestellt werden. Wenn der MIDI-Puffer infolge einer zu großen Datenmenge überläuft, wird die Echo-Funktion deaktiviert. Anschließend überträgt die MIDI OUT-Buchse nur noch die internen Daten des M2500.

5. Datenblockabwurf/Abwurfantrag

Folgende Bulk-Befehle können gesendet und empfangen werden:

(1) Dump-Format der Szenenspeicher

```
STATUS           11110000 F0h System Exclusive Message
ID No.           01000011 43h Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS       0000xxxx 0nh n=0~15(MIDI Channel)
FORMAT No.       01111110 7Eh Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH) 00000000 00h 39(29+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)  00100111 27h
                 01001100 4Ch 'L'
                 01001101 4Dh 'M'
                 00100000 20h ' '
                 00100000 20h ' '
                 00111000 38h '8'
                 01000010 42h 'B'
                 00110011 33h '3'
                 00110001 31h '1'
DATA NAME        01001101 4Dh 'M'
                 0xxxxxxx mmh mm=0~127(MEMORY No.)
DATA STATUS      0000xxxx 0nh n=0:no data, n=f:valid data.
DATA             0000xxxx d01 ON/OFF DATA assigned Control
                              Change 4~1
                     :  :
                 0000xxxx d28 ON/OFF DATA assigned Control
                              Change 112~109
CHECK SUM        0xxxxxxx eeh
                              ee=(INVERT('L'+'M'+...+d01+...+d28)+1)
                              AND 7Fh
EOX              11110111 F7h End Of Exclusive
```

(2) Bulk Request-Format der Szenenspeicher

```
STATUS           11110000 F0h System Exclusive Message
ID No.           01000011 43h Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS       0010xxxx 2nh n=0~15(MIDI Channel)
FORMAT No.       01111110 7Eh Universal Bulk Dump
                 01001100 4Ch 'L'
                 01001101 4Dh 'M'
                 00100000 20h ' '
                 00100000 20h ' '
                 00111000 38h '8'
                 01000010 42h 'B'
                 00110011 33h '3'
                 00110001 31h '1'
DATA NAME        01001101 4Dh 'M'
                 0xxxxxxx mmh mm=0~127(MEMORY No.)
EOX              11110111 F7h End Of Exclusive
```

YAMAHA [MIXING CONSOLE] Date:July/20, 1999
Model : M2500 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	x x **************	OMNI off/OMNI on x x	Memorized
Note Number :	 True voice	x **************	x x	
Velocity	Note ON Note OFF	x x	x x	
After Touch	Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bend		x	x	
Control Change	1-70, 105-112	o o o o	o o o o	*1
Prog Change :	 True #	o 0 - 127 **************	o 0 - 127 1 - 128	
System Exclusive		o	o	*2
System Common :	Song Pos Song Sel Tune	x x x	x x x	
System Real Time :	Clock Commands	x x	x x	
Aux Messages :	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	x x x x	x x o x	
Notes		*1 : See Control Change chart. *2 : Bulk Dump/Request		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

V443030 R0 1 IP 148

NP Printed in Taiwan

YAMAHA CORPORATION
Pro Audio Division, #18/3
P.O. Box 3, Hamamatsu, 430-8651, Japan